

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**ENSIHOITOPALVELUN VARAUTUMISEN JOHTAMINEN
NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖTILANTEISIIN JA POIKKEUSOLOIHIN**

Pro gradu -tutkielma

Viljami Hätönen

SMVIR15

Huhtikuu 2017

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi SMVIR 15	Linja Viranomaisyhteistyön koulutusohjelma
Tekijä Viljami Hätönen	
Opinnäytetyön nimi ENSIHOITOPALVELUN VARAUTUMISEN JOHTAMINEN NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖTILANTEISIIN JA POIKKEUSOLOIHIN	
Oppiaine, johon työ liittyy Johtaminen	Säilytyspaikka Maanpuolustuskorkeakoulun kirjasto
Aika Huhtikuu 2017	Tekstisivuja 89 Liitesivuja 28

TIIVISTELMÄ

Tässä pro gradu -työssä käsiteltiin ensihoitopalvelun varautumisen johtamista normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin. Ensihoitopalvelu on osa kokonaisturvallisuutta. Varautuminen erilaisiin yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kohdistuviin uhkiin vaatii myös ensihoitopalvelua varautumaan muiden viranomaisten tavoin. Tutkimuksen tavoitteena oli löytää varautumisen johtamisen kehityskohteita 15 erilaiseen ensihoitopalvelua koskevaan häiriötilanteeseen.

Tutkimusaineisto muodostui kahdesta osasta. Kirjallisuuden avulla luotiin kuvaus miten 15 häiriötilanteeseen tulisi tai voisi varautua. Kyselytutkimuksessa ensihoidon vastuulääkärit arvioivat alueensa ensihoitopalvelun valmiussuunnittelun tasoa, varautumisen toimenpiteitä, resurssitarvetta, tarvittavia yhteistyötahoja ja resursseja sekä koulutusta ja harjoittelua kuhunkin häiriötilanteeseen liittyen. Aineisto analysoitiin teoriaohjaavan sisällönanalyysin keinoin. Kirjallisuudesta luotua analyysikehystä verrattiin ensihoidon vastuulääkäreille tehdyn kyselyn tuloksiin.

Tutkimuksessa selvisi, että ensihoitopalvelu on varautunut parhaiten vaarallisten aineiden aiheuttamaan onnettomuuteen ja pandemiaan tai muuhun tartuntatautiin sekä liikenneonnettomuuksiin. Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöihin, energian saannin häiriöihin, kuljetuslogistiikan vakaviin häiriöihin, yhdyskuntatekniikan vakaviin häiriöihin ja terrorismiin tai muuhun yhteiskuntajärjestystä vaarantavaan rikolliseen tekoon oli varautunut noin puolet tai neljä kolmasosaa alueista. Rajaturvallisuuden vakaviin häiriöihin ensihoitopalvelu vaikutti vastaajien mukaan varautuneen vähiten.

Tuloksia analysoitiin puolustusvoimien johtamisen nelikentässä kuvattujen johtamisen osa-alueiden avulla. Ensihoitopalvelun varautumisen johtamista voisi kehittää vahvistamalla varautumisen kulttuuria ensihoitopalvelussa, luomalla toimialan sisäistä vuorovaikutusta varautumiseen liittyen, tekemällä johdonmukaista valmiussuunnittelua erityisesti uhkien ja riskien arvioinnin osalta. Ensihoitopalvelun varautumiseen luotua laajaa katsausta voidaan hyödyntää ensihoitopalvelun varautumisen kehittämisessä.

AVAINSANAT

ensihoito, ensihoitopalvelu, kokonaisturvallisuus, varautuminen

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	4
2.	TUTKIMUSASETELMA	8
2.1	ENSIHOITOPALVELUN VARAUTUMINEN NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖTILANTEISIIN JA POIKKEUSOLOIHIN	9
2.2	VARAUTUMISEN JOHTAMINEN ENSIHOITOPALVELUSSA	11
2.3	TUTKIMUKSEN RAJAUS	13
2.4	AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET SUOMESSA JA KESKEISET LÄHTEET	14
2.5	ENSIHOITOPALVELUN VARAUTUMINEN VALITTUIHIN HÄIRIÖTILANTEISIIN	17
2.6	TUTKIMUSKYSYMYKSET	35
3.	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	38
3.1	KYSELYAINEISTON KERUU	38
3.2	AINEISTON ANALYSOINTI	40
3.3	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS	41
4.	TUTKIMUKSEN TULOKSET	44
4.1	ENSIHOITOPALVELUN ERI PALVELUNTUOTTAJIEN VALMIUSSUUNNITTELUN TASO JA TOIMENPITEET NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖTILANTEISIIN JA POIKKEUSOLOIHIN VARAUTUMISESSA	44
4.2	VIRANOMAISYHTEISTYÖN JA RESURSSIEN TARVE ENSIHOITOPALVELUN TOIMINTAKYVYN YLLÄPIDOSSA NORMAALIOLOJEN HÄIRIÖTILANTEISSA JA POIKKEUSOLOISSA	53
4.3	HÄIRIÖTILANTEISIIN JA POIKKEUSOLOIHIN VARAUTUMISEN YLLÄPITO, KOULUTUS JA HARJOITTELU ENSIHOITOPALVELUSSA TAI YHTEISTYÖSSÄ MUIDEN VIRANOMAISTEN KANSSA	67
4.4	AINEISTON ANALYSOINTI HÄIRIÖTILANTEISTA ESITETYN KIRJALLISUUDEN AVULLA	75
5.	JOHTOPÄÄTÖKSET	84
5.1	ENSIHOITOPALVELUN VARAUTUMISEN JOHTAMISEN KEHITYSKOHTEET	84
5.2	ENSIHOITOPALVELU OSANA KOKONAISTURVALLISUUTTA	88
5.3	TUTKIMUKSEN HYÖDYNNETTÄVYYS	90
5.4	JATKOTUTKIMUSKOHTEET	90
	LÄHTEET	93
	LIITTEET	105

1. JOHDANTO

”Olemme tänä päivänä liian haavoittuvia. Osaksi tämä johtuu tuudittautumisestamme siihen, että yhteiskunnassamme kaikki toimii ’luotettavasti ja erittäin hyvin.’ Kun kaikki ei toimikaan, menee meillä sormi suuhun.” (Limnell 2011, 290.)

Ensihoito on sairaalaan ulkopuolella tapahtuvaa äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellistä hoitamista ja kuljettamista hoitoyksikköön (Sosiaali- ja terveysministeriö). Vuonna 2011 annettu terveydenhuoltolaki muutti radikaalisti ensihoidon järjestämistapaa siirtäen vastuun kunnilta sairaanhoitopiireille (Vuori & Kamsula 2011). Ensihoitopalvelu keskittyi satojen kuntien vastuulta 20 sairaanhoitopiirin ja Ahvenanmaan maakunnan vastuulle. Sairaanhoitopiirit ovat kuntien muodostamia kuntayhtymiä, jotka vastaavat erikoissairaanhoidon järjestämisestä (Erikoissairaanhoidolaki 1062/1989, 10§). Sairaanhoitopiirien vastuulla on varautua suuronnettomuuksiin ja terveydenhuollon erityistilanteisiin (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 38 §) ja ensihoitopalvelun järjestämisessä sairaanhoitopiirin on vastattava niin päivittäistoiminnasta kuin siitä poikkeavista erityistilanteista ja niihin varautumisesta. Sairaanhoitopiirin tulee nimetä ensihoitopalvelusta vastaava lääkäri, joka johtaa alueen ensihoitopalvelua ja sen toimintaa erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksen ja palvelutasopäätöksen mukaisesti. (Asetus ensihoitopalvelusta 340/2011.)

Ensihoitopalvelun varautumiseen ei ole tarjolla valtakunnallista ohjeistusta (Ekman 2015a, 57) ja koko sosiaali- ja terveydenhuollon valmiussuunnittelun kansallinen ohjeistus on vuodelta 2002 (STM 2002). Osana terveydenhuollon palvelujärjestelmää ensihoitopalvelua suoraan koskevia häiriötilanteita ja poikkeusoloja saattavat aiheuttaa laajat epidemiat ja vaaralliset tarttuvat taudit, säteily- ja muut ympäristöonnettomuudet, kemialliset uhkat, lääkkeiden ja terveydenhuollon laitteiden saatavuuden vaikeutuminen, laajamittainen maahantulo sekä pitkittynyt sähkön- tai vedenjakelun häiriö (Turvallisuuskomitea 2014, 274).

Terveydenhuoltoa koskevien erityistilanteiden varautumisen lisäksi ensihoitopalvelulle asetetaan lainsäädännössä velvollisuus ylläpitää ensihoitovalmiutta ja osallistua alueelliseen suuronnettomuuksien varautumis- ja valmiussuunnitteluun yhdessä muiden viranomaisten kanssa (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 40 §). Joihinkin häiriötilanteisiin suomalainen terveydenhuolto ja ensihoitopalvelu sen osana ovat varautuneet hyvin, kuten keväällä 2017

toteutettu Suomen terveysturvallisuuden kansainvälinen arviointi osoitti (Valtioneuvosto 2017). Ensihoitopalvelun varautumisesta ei kuitenkaan ole tehty kattavaa selvitystä.

Tutkimus sijoittuu sotatieteen tieteenalaan. Tutkimus laaditaan Maanpuolustuskorkeakoulun johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitoksen opinnäytetyönä, viranomaisyhteistyön koulutusohjelmassa. Yksi puolustusvoimien tehtävien mukaisista toimintaympäristöistä on viranomaisyhteistyö, jota kuvataan kirjallisuudessa kokonaismaanpuolustuksen käsitteellä (ks. Huhtinen 2006b, 45; Kiuru 2009, 17). Kokonaismaanpuolustus on ”sotilaallisia ja siviilialojen toimia, joilla turvataan valtion itsenäisyys sekä kansalaisten elinmahdollisuudet ja turvallisuus ulkoista, valtioiden aiheuttamaa tai muuta uhkaa vastaan.” Kokonaisturvallisuus on hyväksytty suomalaiseksi viranomaisten, elinkeinoelämän ja järjestöjen yhteiseksi varautumisen malliksi valtioneuvoston periaatepäätöksellä, missä katetaan myös kokonaismaanpuolustus osaksi kokonaisturvallisuutta. (VN 2012, 5.) Tässä tutkimuksessa luodaan uutta, kokonaisturvallisuuteen liittyvää tutkimusta Maanpuolustuskorkeakoulussa ja sovelletaan johtamista sosiaali- ja terveydenhuollon varautumiseen. Oletukseni on, että tällöin ensihoitopalvelun rooli osana kokonaisturvallisuutta (ks. Ilkka 2016; STM 2016) vahvistuu ja selkiytyy.

Tässä tutkimuksessa ensihoitopalvelun varautumista lähestytään johtamisen näkökulmasta. Johtaminen nähdään toimenpiteinä tiettyä tavoitetta, ensihoitopalvelun varautumista, kohti. Johdon tehtävänä on luoda edellytykset organisaation toiminnan jatkumiselle kaikissa häiriötilanteissa ja päättää varautumis- ja jatkuvuussuunnittelun tavoitteista, linjauksista sekä resursseista (Valtiovarainministeriö 2012). Varautumisen johtaminen sairaanhoitopiirissä kuuluu ensihoidon vastuulääkäriin tehtäviin. Tässä tutkimuksessa tutkin ensihoidon vastuulääkärien käsityksiä alueensa ensihoitopalvelun varautumisesta useisiin häiriötilanteisiin, tavoitteenani selvittää millaisin johtamisen keinoin ensihoitopalvelun varautumista voisi kehittää.

Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen muodostaa kokonaisturvallisuus suomalaisena varautumisen mallina ja tulkinnassa käytetään viitekehyksenä johtamisen nelikenttää, joka on Maanpuolustuskorkeakoulussa usein käytetty johtamisen viitekehys (Huhtinen 2006b, 45; Kiuru 2009, 18).

Keskeiset käsitteet

Ensihoitopalvelu on uusi termi, joka otettiin käyttöön terveydenhuoltolain uudistuksen yhteydessä (Kuntaliitto 2012). Ensihoitopalvelu määritellään terveydenhuoltolaissa ja sitä tarkennetaan Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella ensihoitopalvelun järjestämisestä. Terveydenhuoltolaki (1326/2010, 40 §) määrittää ensihoitopalvelun sisällöksi:

- 1) äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellinen hoito ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella lukuun ottamatta meripelastuslaissa (1145/2001) tarkoitettuja tehtäviä ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen lääketieteellisesti arvioiden tarkoituksenmukaisimpaan hoitoyksikköön;
- 2) ensihoitovalmiuden ylläpitäminen;
- 3) tarvittaessa potilaan, hänen läheisensä ja muiden tapahtumaan osallisten ohjaaminen psykososiaalisen tuen piiriin;
- 4) osallistuminen alueellisten varautumis- ja valmiussuunnitelmien laatimiseen suuronnettomuuksien ja terveydenhuollon erityistilanteiden varalle yhdessä muiden viranomaisten ja toimijoiden kanssa; ja
- 5) virka-avun antaminen poliisille, pelastusviranomaisille, rajavartiolaitosviranomaisille ja meripelastusviranomaisille niiden vastuulla olevien tehtävien suorittamiseksi.

Varautuminen on toimintaa, jolla varmistetaan tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen ja mahdollisesti tarvittavat tavanomaisesta poikkeavat toimenpiteet häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa (Sanastokeskus TSK 2014, 60). Suomalaisen yhteiskunnan varautumisen malli on kokonaisturvallisuus (Turvallisuuskomitea 2015, 16).

Valmiussuunnittelulla tarkoitetaan suunnitelmia ja järjestelyjä, jotka koskevat normaaliolojen häiriötilanteita ja poikkeusoloja. Valmiussuunnitelmassa kuvataan periaatteet joilla valmiutta lisätään sekä lisäresursseja ja tilannejohtamisjärjestelmiä otetaan käyttöön välttämättömien toimintojen jatkuvuuden turvaamiseksi. (Haikala 2015a, 31.) Terveydenhuollon valmiussuunnittelussa analysoidaan tarvittavia resursseja, toimintaa ja riskejä, joiden perusteella luodaan suunnitelma varautumisesta (STM 2002, 64, 104).

Kokonaisturvallisuudella tarkoitetaan tilaa, jossa yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kohdistuvat uhkat ja riskit ovat hallittavissa (VN 2012, 7). Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (VN 2010, 2) määritellään yhteiskunnan elintärkeät toiminnot, uhkamallit sekä niihin varautuminen suomalaisessa yhteiskunnassa. Eri hallinnonaloille on osoitettu elintärkeisiin toimintoihin liittyviä tehtäviä, joiden perusteella ne varautuvat ja

kehittävät toimintakykyään. Kokonaisturvallisuus on Suomen kokonaisvaltainen tapa osallistaa viranomaiset, elinkeinoelämä ja järjestöt koko yhteiskunnan turvallisuuden tuottamiseen. Kokonaisturvallisuus on hyväksytty suomalaisen varautumisen malliksi valtioneuvoston periaatepäätöksellä (VN 2012).

Normaaliolojen häiriötilanteella tarkoitetaan poikkeavaa odottamatonta tai äkillistä turvallisuustilanteessa tapahtuvaa muutosta, josta aiheutuu uhkaa yhteiskunnan toimivuudelle tai väestön turvallisuudelle. Häiriötilanteen selvittämiseksi tarvitaan viranomaisten ja muiden toimijoiden lisääntynyttä yhteistoimintaa ja viestintää. **Poikkeusoloilla** tarkoitetaan valmiuslaissa kuvattuja viittä poikkeusoloa, joiden perusteella viranomaiset voivat soveltaa lakia ja käyttää lisättyjä toimivaltuuksia. (ks. Piispanen & Parmes 2007, 32; VN 2010, 14; 91; Valmiuslaki 1552/2011, 2 §)

2. TUTKIMUSASETELMA

Tässä pääluvussa esittelen ensihoitopalvelun varautumista osana kokonaisturvallisuutta, joka muodostaa tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Esittelen myös johtajuuden nelikentän, joka muodostaa työn tulkinnallisen viitekehyksen. Lisäksi esittelen tässä pääluvussa aiemman tutkimuksen, tutkimuksessa käytetyt lähteet, häiriötilanteisiin liittyvän kirjallisuuden sekä tutkimuskysymykset.

Tieteessä yksi tieteenala tai tutkimussuuntaus ei pysty kertomaan tutkittavasta asiasta kaikkea kiinnostavaa. Tutkimussuuntausta valittaessa on tärkeä pohtia mihin kyseinen suuntaus pyrkii vastaamaan ja vasta tämän jälkeen pohtia annettujen vastausten ja käytetyn kysymyksenasettelun kriittinen arviointi. (Kiikeri & Ylikoski 2004, 11.) Ensihoitopalvelu kuuluu ilmiönä yleisimmin terveystieteiden tutkimusalaan. Ensihoitopalvelun varautumista lähestyn kuitenkin sotatieteen näkökulmasta, tarkastellen ensihoitopalvelua osana kokonaisturvallisuutta ja varautumisen kehittämistä johtamisen viitekehyksessä. Valtosen (2010, 28) mukaan sotatieteet tarjoavat foorumin akateemiselle kokonaisturvallisuuden tutkimukselle ja tämä tekee sotatieteistä kansallisesti merkittävän muun muassa yhteiskunnan turvallisuuden näkökulmasta. Johtaminen on yksi kokoavista sotatieteistä. Siinä yhdistyy kahden tai useamman itsenäisen ja toisiaan lähellä olevan tieteenalan tutkimusperinteet. (Huttunen & Metteri 2008, 9; Valtanen 2008, 14.)

Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen muodostavat ensihoitopalvelun varautuminen normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa osana suomalaista kokonaisturvallisuuden mallia sekä johtamisen nelikenttä, jonka osa-alueiden perusteella varautumisen kehittämistarpeita arvioidaan. Ensihoitopalvelun liittäminen selkeämmin osaksi kokonaisturvallisuutta on riippuvainen ensihoitopalvelun varautumisen toteutumisesta. Tutkimuksessa toteutettiin kyselytutkimus ensihoidon vastuulääkäreille heidän alueensa ensihoitopalvelun varautumiseen liittyen ja kirjallisuudesta tarkasteltiin varautumisen perusteita ja mahdollisia voimassaolevia ohjeistuksia yhteiskunnan turvallisuusstrategiasta (VN 2010) valittuihin häiriötilanteisiin. Kyselyn avulla kerättyä aineistoa verrataan kirjallisuuden antamiin vastauksiin varautumisen toimenpiteistä ja tarvittaviin yhteistyötahoihin sekä resursseihin kuhunkin häiriötilanteeseen. Lopputuloksena saadaan

käsitys ensihoitopalvelusta osana kokonaisturvallisuuden viitekehystä sekä johtamisten nelikenttään pohjautuva näkemys varautumisen kehityskohteista.

2.1 Ensihoitopalvelun varautuminen normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin

Tutkimusaiheen taustana on ensihoitopalvelun varautuminen osana kokonaisturvallisuutta suomalaisen varautumisen mallina. Valtioneuvoston periaatepäätös kokonaisturvallisuudesta velvoittaa ministeriöt ja toimivaltaiset viranomaiset vastaamaan “kokonaisturvallisuuteen liittyvästä varautumisesta, häiriötilanteissa toimenpiteisiin ryhtymisestä ja toimenpiteiden johtamisesta sekä toipumisesta”. Sosiaali- ja terveysministeriö ja sen hallinnonala vastaa turvallisuusuhkien hallinnasta ensihoitopalvelussa. (VN 2012, 9-10.) Ensihoidon varautuminen normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin tapahtuu osana sosiaali- ja terveydenhuollon varautumista ja valmiussuunnittelua.

Valtioneuvoston (857/2013) päätöksessä huoltovarmuuden tavoitteista todetaan suorituskykyisen sosiaali- ja terveydenhuollon olevan väestön toimintakyvyn ja hyvinvoinnin, talouselämän jatkuvuuden ja maanpuolustuksen keskeinen edellytys. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa kuvatun yhteiskunnan elintärkeän toiminnon, väestön toimeentulon ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi väestön on saatava “äkilliseen tarpeeseen perustuvat sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut vuorokauden ajasta riippumatta koko maassa.” Elintärkeän toiminnon tavoitetilaksi asetetaan myös terveydenhuollon palvelujärjestelmän kyky vastata säteilyn, biologisten sekä kemiallisten tekijöiden aiheuttamiin sairauksiin niiden diagnostiikan ja hoidon osalta. Sosiaali- ja terveysministeriölle osoitettuna strategisena tehtävänä on huolehtia kaikissa turvallisuustilanteissa ja asuinpaikasta riippumatta väestön toimintakyvyn kannalta keskeisten sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden saatavuudesta. (VN 2010, 43-45).

Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen tavoitteena on turvata väestön terveyden sekä työ- ja toimintakyvyn kannalta keskeiset terveystaloudelliset palvelut (Riihelä, Harju & Söder 2015; Haikala 2015a, 30). Terveydenhuollon valmiuden kannalta keskeistä on huolehtia toimintavalmiudesta suurienkin potilasmäärien keskellä, riittävästä henkilöstöresursseista myös kriisitilanteissa ja poikkeusoloissa sekä riittävästä materiaalien saatavuudesta (Haikala 2015b, 32).

Sairaanhoitopiirit ovat veloitettuja laatimaan alueellisen valmiussuunnitelman yhteistyössä alueensa kuntien kanssa. Lisäksi kunnat ja eri sosiaali- ja terveydenhuollon toimipisteet laativat oman sosiaali- ja terveydenhuollon valmiussuunnitelmansa, jossa ne varautuvat toimimaan kaikissa olosuhteissa. Sairaanhoitopiirien valmiussuunnittelua johtaa, valvoo ja yhteensovittaa sosiaali- ja terveysministeriö yhteistyössä aluehallintovirastojen kanssa. Ministeriön tehtävänä on “ohjeistaa ja kouluttaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköitä valmiussuunnittelussa ja varautumisessa normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin.” (Turvallisuuskomitea 2014, 274-275.)

Terveydenhuollon valmiussuunnittelussa analysoidaan tarvittavia resursseja, toimintaa ja riskejä, joiden perusteella luodaan suunnitelma varautumisesta (STM 2002, 64, 104). Valmiussuunnittelulla tarkoitetaan suunnitelmia ja järjestelyjä, jotka koskevat normaaliolojen häiriötilanteita ja poikkeusoloja. Valmiussuunnitelmassa kuvataan periaatteet, joilla valmiutta lisätään sekä lisäresursseja ja tilannejohtamisjärjestelmiä otetaan käyttöön välttämättömien toimintojen jatkuvuuden turvaamiseksi. (Haikala 2015a, 31.) Terveydenhuollon valmiussuunnittelua koskeva opas on vuodelta 2002 (STM 2002). Opas on vanhentunut ensihoitopalvelua käsitteleviltä osilta ja siten ensihoitopalvelun valmiussuunnitteluun ja varautumiseen ei ole saatavilla valtakunnallista ohjetta (Ekman 2015a, 57).

Normaalioloissa ensihoitopalvelun varautuminen perustuu sairaanhoitopiirin laatimassa ensihoidon palvelutasopäätöksessä kuvattuun toimintavalmiuteen. (Asetus ensihoitopalvelusta 340/2011, § 4-7.) Palvelutasopäätöksen toteutumisen säännöllinen seuranta ja tarvittaessa sen päivittäminen kuuluu sairaanhoitopiirin tehtäviin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011, 9).

Ensihoitopalvelun johtamisesta vastaa järjestämisvastuussa oleva sairaanhoitopiiri, jonka tulee nimetä ensihoidosta vastaavan lääkäri johtamaan alueen ensihoitopalvelua (Asetus ensihoitopalvelusta 340/2011, 9§). Ensihoidon vastuulääkärin tehtäviin kuuluu antaa alueensa hoito- ja potilasohjausohjeet, hälytysohjeet hätäkeskukselle sekä vastata ensihoitopalvelulle osoitetuista viranomaistehtävistä. (Ekman 2015c, 213.) Valmiuslain (1552/2011) 12 §:n mukaisesti viranomaisten tehtäviin kuuluu varautuminen poikkeusoloihin ja terveydenhuoltolain (1326/2010) 38 §:n mukaisesti sairaanhoitopiirien on yhteistyössä alueensa kuntien kanssa varauduttava suuronnettomuuksiin ja terveydenhuollon erityistilanteisiin.

2.2 Varautumisen johtaminen ensihoitopalvelussa

Tässä alaluvussa esittelen mitä varautumisen johtamisella tarkoitetaan ja miten se linkittyy johtamiseen sotatieteiden näkökulmasta. Lisäksi esittelen johtamisen nelikentän, joka muodostaa työn tulkinnallisen viitekehyksen.

Seeck kuvaa johtamista perinteiseen tapaan auktoriteetin oikeuttamisena. Hänen mukaansa johtaminen on toimintaa, jolla ihmisten työpanos ja fyysiset voimavarat pystytään hankkimaan, kohdentamaan ja hyödyntämään tehokkaasti tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. (Seeck 2008, 18.) Tätä näkemystä Pendleton ja Furnham (2016, 9) kuvaavat englanniksi sanalla 'compliance', joka suomeksi tarkoittaa noudattamista, myöntyväisyyttä tai suostuvaisuutta. Heidän mukaansa näkemys johtamisesta, jossa kokeneemmat johtajat luovat suunnitelmia ja strategioita nuorempien johtajien sekä työntekijöiden toimeenpantavaksi on 2000-luvulla korvautumassa uudella johtamisen näkemyksellä. Siinä johtaminen perustuu sitoumukseen (englanniksi 'engagement') ja koko organisaation laajuisen sitouttamisen rakentamiseen (englanniksi 'commitment'). Scouller (2011, 24) kuvaa johtamista prosessina, jossa ihmisiä inspiroiva päämäärä ja suunta ohjaavat yhteistyöhön. Päämäärää lähestytään huomioimalla tavat, nopeus ja laatu jolla sitä kohti edetään sekä ylläpitämällä ryhmän yhtenäisyyttä sekä yksilöiden tehokkuutta läpi koko prosessin.

Johtaminen voidaan jakaa teoreettisiin osa-alueisiin Maanpuolustuskorkeakoulun usein käyttämän johtamisen nelikentän perusteella. Siinä johtamisen osa-alueiksi muodostuu johtajuus, organisaatiokulttuuri, johtaminen ja organisaatorakenne. Eri osa-alueita voidaan tarkastella erilaisissa toimintaympäristöissä. Puolustusvoimien näkökulmasta toimintaympäristöjä ovat rauhan ajan, sodan ajan, kriisinhallinnan ja kokonaismaanpuolustuksen toimintaympäristöt. (Huhtinen 2006b, 45.) Tämä työ sijoittuu tutkimuksena kokonaismaanpuolustuksen kattavaan kokonaisturvallisuuden toimintaympäristöön. Ensihoitopalvelun toimintaan sovellettaessa puolustusvoimien toimintaympäristöt ovat palvelutasopäätöksen mukainen toimintavalmius, normaaliolojen häiriötilanteet sekä poikkeusolot. Varautuminen kahteen jälkimmäiseen voidaan nähdä toimintana kokonaisturvallisuuden toimintaympäristössä siltä osin, kun ensihoitopalvelu varautuu turvaamaan elintärkeitä toimintoja. Alaluvussa 5.2 pohdin vielä tarkemmin elintärkeiden toimintojen turvaamisen ja ensihoitopalvelun yhteyttä.

Johtamisen neljän osa-alueen avulla voidaan esimerkiksi jäsentää tutkittavan asian sisältöä tai soveltaa osa-alueita, jotta asetettua tavoitetta edistäviin ja haittaaviin tekijöihin voidaan vaikuttaa. Johtajuuteen ja organisaatiokulttuurin työkaluihin kuuluu ihmisen ja ihmisten välisen toimintaan liittyviä käsitteitä, malleja, teorioita ja kokemuksia. Näillä työkaluilla voidaan tavoitetta pyrkiä edistämään, mikäli tehdyt havainnot asettuvat johtajuuden ja organisaatiokulttuurin alueelle nelikentässä. (Kiuru 2009, 18–19.)

Johtajuudella tarkoitetaan ihmisten johtamista, mutta ei niinkään johtajan toimintana vaan ihmisten välisenä vuorovaikutuksena (Huhtinen 2006a, 51; Siltala 2006, 39). Siltala (2006, 31) näkee johtajuuden vuorovaikutuksellisenä ja tuloksellisenä toimintana, jossa tärkein tehtävä on motivoida ihmisiä. Ensihoitopalvelussa johtajuus ei liityy enemmän palveluntuottajaorganisaatioiden esimiestyöhön kuin ensihoidon vastuulääkärin hallinnollisempaan rooliin. Organisaatiokulttuuri muodostuu organisaation yhteisistä arvoista, uskomuksista, käytännöistä sekä ymmärtämisen ja merkityksen antamisen tavoista. (Seeck 2008, 205; 216.) Organisaatiokulttuuri muodostaa organisaation toiminnan viitekehyksen, jota voidaan käyttää myös muutoksen viitekehyksenä. Organisaation historia ja perinteet vaikuttavat siihen, miten siinä reagoidaan muutoksiin ja millaiset muutokset onnistuvat. (Ahoniemi 2009, 111.) Ensihoitopalvelussa yhteinen organisaatiokulttuuri on monin paikoin vasta syntymässä, sillä järjestämisvastuun siirtyminen sairaanhoitopiireille on ensimmäinen askel keskitetympään ja yhtenäisemmän ensihoito-organisaation suuntaan. Yksittäisillä palveluntuottajilla, kuten suurilla pelastuslaitoksilla, voi tietenkin olla vahva paikallisen tason organisaatiokulttuuri, joka on tarpeen huomioida alueellisen ensihoitopalvelun varautumisen kulttuurin luomisessa.

Vastaavasti tehtäviin, prosesseihin, päätöksentekoon ja suunnitteluun liittyvät johtamisen käsitteet, teorit, mallit ja kokemukset ovat johtamisen ja organisaatorakenteen työkaluja (Kiuru 2009, 18–19). Johtamisen erottaa johtajuudesta sen pyrkimys kaaoksen hallintaan ja rationaalisuuteen. Johtamisen tyypillisiä lähtökohtia ovat suunnittelu, organisointi, päätöksenteko ja kontrollointi. (Huhtinen 2006a, 51.) Johtamisen ja johtajuuden eroa kuvataan joskus asioiden ja ihmisten johtamisen erona (Huhtinen 2006b, 45). Ensihoitopalvelun varautumisessa johdettavat asiat ovat käytännön toimia varautumisen ja valmiussuunnittelun parissa. Organisaatorakenne on olemassa, jotta organisaatio saavuttaisi tavoitteensa. Organisaatorakenne on sidoksissa organisaation tarkoitukseen,

tehtäviin ja tavoitteisiin. Se sisältää organisaation toimintoja, prosesseja ja niiden välisiä suhteita sekä määrittää organisaation resursseja ja tehtäviä. (Kiuru 2009, 15.) Ensihoitopalvelun organisaatorakenteesta ei ole suoraan tunnistettavissa varautumiseen liittyviä toimijoita muutoin, kuin sosiaali- ja terveysministeriön valmiusyksikkö. Tällä hetkellä on suunnitteilla lisätä erityisvastuualueiden ensihoitokeskusten ohjausta toimialan varautumis- ja valmiustehtävissä (STM 2017).

Johtamisen nelikentän osa-alueet ovat keskenään riippuvuussuhteessa. Osa-alueet ovat tieteellisesti tarkasteltuna melko pysyviä, sillä useat johtamisen trendit, mallit ja ilmiöt voidaan sijoittaa nelikenttään. Erilaiset johtamisessa kulloinkin vaikuttavat trendit, mallit ja ilmiöt vaikuttavat johtamisen nelikentän painotuksiin ja merkityksiin. Kuitenkin kaikkia osa-alueita tarvitaan, sillä jonkin osa-alueen liiallinen painottaminen asettaa muut alueet epätasapainoon. (Huhtinen 2006b, 47–49.)

Johtamisen nelikenttä luo tutkimuksen tuloksille tulkinnan viitekehyksen, jolla hahmotetaan mahdollisuuksia kehittää ensihoitopalvelun varautumista. Johtamisen nelikenttä on osa tutkimusta sen teoreettisella tasolla. Tutkimusaineiston kannalta ei ollut mielekästä kääntää tutkimuskysymyksiä koskemaan suoraan johtamista, sillä ensihoitopalvelun liittäminen yhteiskunnan turvalisuusstrategian ja sen kautta kokonaisturvallisuuden osaksi oli tutkimusta tehdessä johtava ajatus. Lisäksi varautumisen johtamiseen vaikuttavat seikat on saatavissa myös pohdinnan yhteydessä, liittämällä johtamisen nelikenttä synteesivaiheessa osaksi tutkimusta. Johtamisen nelikenttä ei siis ohjaa itse tutkimuksen toteutusta, mutta on silti keskeinen osa tutkimusta ja sen tuloksia. Analyysin työkaluna johtamisen nelikentällä pyrin viemään tutkimuksen tulokset käytettävämpään muotoon ensihoitopalvelusta vastaaville johtajille, ensihoidon vastuulääkäreille. Tutkimuksen analysointia teoriaohjaavan analyysin keinoin pohdin tarkemmin luvussa neljä.

2.3 Tutkimuksen rajaus

Tutkimus keskittyy nimensä mukaisesti normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusolojen varautumisen johtamiseen. Tässä tutkielmassa tarkastellaan ensihoitopalvelua järjestelmänä, eikä ensihoitoa yksilölle tarjottavana hoitona. Portaan (2008, 32–33) esittämää turvallisuuden käsitteellistä kahtiajakoa noudattaen tämän tutkielman kohteena on turvallisuus toimintana ja

toinen käsitteellinen näkökulma, turvallisuus kokemuksena rajataan tarkastelun ulkopuolelle. Ensihoitopalvelun tarkastelu turvallisuutta tuottavana järjestelmänä on huomattavasti selkeämmin osa sotatieteitä ja kokonaisturvallisuutta kuin yksilön kokemuksesta lähtevä jälkimmäinen näkökulma. Alueellisesti tarkastelussa rajataan pois Ahvenanmaan maakunnan järjestämä ensihoitopalvelu, sillä terveydenhuoltolaki ei sovelleta Ahvenanmaalla terveydenhuollon toimintayksikölle suoritettavaa koulutuskorvausta lukuun ottamatta (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 1 §).

Tutkimusasetelman luomisessa on seurattu terveydenhuoltolain (1326/2010, 39 §) osoittamaa toimivaltaa ensihoitopalvelun järjestämisestä sekä varautumisen suunnittelusta. Tutkimus on rajattu koskemaan ensihoidon vastuulääkäreitä, sillä he ovat alueensa ensihoitopalvelun johtajia myös varautumisen osalta. Ensihoitopalvelu on määritetty sairaanhoitopiirin järjestämisvastuulle ja siksi tieto on kerätty juuri sairaanhoitopiirien ensihoidon vastuulääkäreiltä, vaikka palveluntuottajina on usein sairaanhoitopiirin ohella myös pelastuslaitoksia ja yksityisiä yrityksiä.

2.4 Aikaisemmat tutkimukset Suomessa ja keskeiset lähteet

Suomalainen ensihoitopalveluun kohdistuva tutkimus painottuu ensihoitaja (AMK)-koulutusohjelmien opinnäytetöihin (esim. Kaljunen & Kittinen 2016; Pyörny & Tervo 2016; Reinikainen & Seurujärvi 2016). Terveystieteissä ensihoidon tutkimus keskittyy akuutisti sairastuneiden potilaiden lääketieteellisen hoidon tutkimukseen (esim. Kämäräinen 2009; Väisänen 2005) tai hoitotyön osalta henkilöstön tai potilaiden kokemuksiin hoidosta ja järjestelmän toiminnasta (esim. Kilpinen 2011). Sotatieteellisessä tutkimuksessa ensihoitopalvelu mainitaan joko yhtenä viranomaisyhteistyötä tekevänä tahona tai puolustusvoimien kenttälääkintäjärjestelmän kontekstissa (esim. Gröhn 2010; Himanka 2009; Holappa 2015; Kotilainen 2009; Peltomäki 2007).

Erola (2016) on tehnyt kriisi- ja erityistilanteiden johtamisen ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytteen terveyden edistämisen koulutusohjelmassa, jossa kehittäväällä työntutkimuksella laadittiin valmiussuunnitelma Päijät-Hämeen ensihoitopalvelulle. Opinnäytteeseen valitut häiriötilanteet olivat vakava ICT-häiriö, vakava viestintäteknologinen häiriö, tulipalo toimitiloissa, pitkittynyt sähkön ja polttoaineen jakelun häiriö, pandemia, suuronnettomuus, CBRN (erityisesti C ja N) -onnettomuus sekä sotatila.

Työssä 14-henkinen työyhteisöstä muodostuva asiantuntijaryhmä kehitteli riski- ja haavoittuvuusanalyysityökalun. Tutkimuksen tuloksena tunnistettiin lukuisia Päijät-Hämeen ensihoitopalveluun kohdistuvia riskejä.

Halonen (2015) on yleisesikuntaupseerikurssin diplomityössään tutkinut viranomaisten yhteisen CBRNE-vastatoimintakonseptin kehittämismahdollisuuksia. Tutkimuksessa kehitettyä viranomaisten yhteisen konseptin kehitysmallia testattiin laatimalla CBRNE-vastatoimintakonsepti korkean näkyvyyden tapahtumaan. Kehitettyä CBRNE-vastatoimintakonseptia voidaan hyödyntää viranomaisten yhteisessä varautumisessa CBRNE-uhkaan.

Tuotantotalouden diplomityössään Hakala (2016) on määritellyt laadullisen toimintatutkimuksen keinoin Helsingin pelastuslaitokselle toimintamallin, jolla ensihoitopalvelun tarpeen poikkeamia voi systemaattisesti tunnistaa ja analysoida. Poikkeamilla tarkoitetaan ennakoitavissa olevia palvelutarpeen kasvuja, joihin varaudutaan toimintamallin avulla osana ensihoitopalvelun vuosisuunnittelua.

Holappa (2015) on viranomaisyhteistyön koulutusohjelman pro gradu -työssään tutkinut viranomaisyhteistyön johtamista suuronnettomuustilanteissa. Tutkimuksen mukaan viranomaisyhteistyötä on tehtävä kaikilla toiminnan tasoilla kriisijohtamisprosessin kaikissa vaiheissa. Tutkimuksessa korostui erityisesti varautumisen ja etukäteisharjoittelun merkitys.

Suomalaisen yhteiskunnan varautumisen perusteet on kuvattu yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (VN 2010). Turvallisuuskomitean ylläpitämä ja valtioneuvosto hyväksymä yhteiskunnan turvallisuusstrategia on julkaistu ensimmäisen kerran vuonna 2003, seuraava vuonna 2006 ja nykyinen strategia on vuodelta 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa kuvataan suomalaisen yhteiskunnan elintärkeät toiminnot, joita viranomaiset, elinkeinoelämä ja järjestöt yhdessä turvaavat. Elintärkeiden toimintojen ylläpitämiseksi on viranomaisille osoitettu strategisia tehtäviä. Lisäksi yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa kuvataan kriisijohtamisen sekä varautumissuunnittelun mallit.

Turvallinen Suomi on Turvallisuuskomitean (2014 & 2015) julkaisu, jonka on toimittanut puolustusvoimien maanpuolustuskurssit. Se on tarkoitettu oppikirjaksi maanpuolustuskursseille ja samalla se antaa kattavan kuvan yhteiskunnan

turvallisuusstrategian käytännön toimeenpanosta. Julkaisun on kirjoittanut yli 80 asiantuntijaa yhteiskunnan eri aloilta. Julkaisussa esitellään tarkemmin yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa esiteltäviä yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja ja muita kokonaisturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Elintärkeiden toimintojen järjestämisen ohella kuvataan niistä vastaavat tahot sekä miten toiminnoissa ilmeneviin häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varaudutaan.

Ensihoidon sekä muiden viranomaisten operatiivisen valmius- ja varautumistoiminnan osalta suuronnettomuuksissa on olemassa kattava Suuronnettomuusopas (Castrén, Ekman, Ruuska & Silfvast 2015), jossa kokeneet viranomaistoimijat kuvaavat erilaisiin suuronnettomuuksiin vastaamisen toimintaperiaatteita ja niihin valmistautumista. Suuronnettomuusoppaassa kuvataan ensihoidon valmiussuunnittelua operatiivisen toiminnan näkökulmasta (Ekman 2015a, 56–57).

Sosiaali- ja terveysministeriön tuottamat materiaalit käsittelevät hallinnonalan häiriötilanteiden ja poikkeusolojen toimintaa. Ympäristöterveydenhuollon työntekijöille ja yhteistyötahoille suunnattu ”Ympäristöterveyden erityistilanteet” mainitsee ensihoitopalvelun muutaman kerran, mutta ei suoraan käsittele ensihoitopalvelun varautumista erinäisiin ympäristöterveydenhuollon erityistilanteisiin kuten pandemioihin tai CBRNE-tilanteisiin (STM 2014b). Sosiaali- ja terveysministeriön kansallisessa varautumissuunnitelmassa influenssapandemiaa varten ensihoitopalvelu mainitaan säädösviittausten lisäksi ainoastaan liitteissä, jossa terveyskeskusten osalta todetaan sairaankuljetustarpeen kasvavan ja sairaanhoitopiirin pandemiajohtoryhmässä olevan edustus kuljetuspalveluista ja sairaalan ulkopuolisesta ensihoidosta.(STM 2012, 145; 149).

Sosiaali- ja terveydenhuollon varautuminen erityistilanteisiin -esitteessä ensihoitopalvelu mainitaan vain viimeisellä sivulla osana lääkinällistä pelastustoimintaa, joka on jo terminä tehnyt tilaa ensihoitopalvelulle (STM 2006a, 30). Vuonna 2006 terveydenhuollon varautumisen haasteita kartoittanut selvitys totesi viiden vuoden tarkastelujaksolla tilanteen pysyneen ennallaan terveysalan ammattikorkeakoulujen ja lääketieteellisten tiedekuntien varautumis- ja valmiusopetuksessa. Ensihoitajat olivat yksi tutkittu kohderyhmä, ja tuloksissa todettiin muissa kuin ensihoitajakoulutuksissa tarjottavien opintojen olevan määrältään melko pieniä. Positiivisena pidettiin että kaikkien oppilaitosten perusopetukseen kuului ainakin jotain varautumisen aihepiirin koulutusta. (STM 2006b, 27–28). Jo aiemmin on todettu

Terveydenhuollon valmiussuunnitteluoppaan (STM 2002) olevan vanhentunut ensihoitopalvelun osalta (Ekman 2015a, 57). Poikkeusolojen terveydenhuollon ammattihenkilöiden rekisteröintiryhmän (POTARE) muistio vuodelta 2001 antaa katsauksen VAP-menettelyihin terveydenhuollossa. Sairaanhoidopiireittäin ja ammattinimikkeittäin toteutetussa hoitohenkilöstön varauslistauksessa sairaankuljettajat tai ensihoitajat puuttuvat listasta kokonaan. (STM 2001).

2.5 Ensihoitopalvelun varautuminen valittuihin häiriötilanteisiin

Tässä alaluvussa esittelen tutkimukseen valitut 15 häiriötilannetta. Häiriötilanteet valikoituivat yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa esitellyistä uhkamalleista sekä niihin perustuvista häiriötilannemalleista. Luvussa esitellään kirjallisuus, jonka perusteella ensihoitopalvelun tulisi varautua kuhunkin häiriötilanteeseen. Tähän tutkimukseen valitut häiriötilanteet luovat empiirisen viitekehyksen, jonka avulla kyselytutkimuksen antamia ensihoidon vastuulääkäreiden näkemyksiä ensihoitopalvelun varautumiseen verrataan. Häiriötilanteisiin liittyvän kirjallisuuden esittely linkittyy tutkimuskysymyksiin 1 ja 2. Kirjallisuudella siis pyritään vastaamaan millaisin toimenpitein ensihoitopalvelun tulisi varautua erilaisiin häiriötilanteisiin ja mitkä ovat tarvittavat yhteistyötahot ja resurssit niihin varautumiseksi.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategia kuvaa valtion hallinnonaloille strategisia tehtäviä, joilla ne turvaavat yhteiskunnan elintärkeät toiminnot. Elintärkeitä toimintoja ovat valtion johtaminen, kansainvälinen toiminta, Suomen puolustuskyky, sisäinen turvallisuus, talouden ja infrastruktuurin toimivuus, väestön toimeentuloturva ja toimintakyky sekä henkinen kriisinkestävyys (VN 2010, 15). Ensihoitopalvelu toteuttaa terveydenhuollon osana väestön toimintakyvyn ylläpitämisen elintärkeää toimintoa. Tavoitetilaksi asetetaan väestön saavan äkilliseen tarpeeseen perustuvat sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut vuorokaudenajasta riippumatta koko maassa sekä terveydenhuollon palvelujärjestelmän kyky vastata CBRNE-uhkiin ja terveysuhkiin, joilla käytännössä tarkoitetaan pandemioita ja laajoja epidemioita. (VN 2010, 43–44). Ensihoitopalvelun osalta tavoitetilat luovat selkeän tehtävänannon, jolla ensihoitopalvelun tulee varautua toimimaan erilaisissa turvallisuustilanteissa.

Näitä tilanteita lähestytään tässä tutkielmassa yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa kuvattujen uhkamallien avulla. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (VN 2010) kuvatut uhkamallit ja

esimerkit erilaisista häiriötilanteista on tarkoitettu varautumisen lähtökohdaksi ja taustaineistoksi viranomaisille, elinkeinoelämälle ja järjestöille. Uhkamalleja ja esimerkkejä erilaisista häiriötilanteista voi käyttää toimialan yksityiskohtaisen uhka-arvion tekemiseen sekä arvioitaessa uhkien vaikutusta varautumiseen. Varsinaista ensihoitopalvelun uhkaarviota ei tässä tutkielmassa kuitenkaan tehdä. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa kuvatut uhkamallit ovat:

- voimahuollon vakavat häiriöt
- tietoliikenteen ja tietojärjestelmien vakavat häiriöt - kyberuhkat
- kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt
- yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt
- elintarvikehuollon vakavat häiriöt
- rahoitus- ja maksujärjestelmän vakavat häiriöt
- julkisen talouden rahoituksen saatavuuden häiriintyminen
- väestön terveyden ja hyvinvoinnin vakavat häiriöt
- suuronnettomuudet, luonnon ääri-ilmiöt ja ympäristöuhkat
- terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus
- rajaturvallisuuden vakavat häiriöt
- poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painostus
- sotilaallisen voiman käyttö

(VN 2010, 14)

Uhkamallit elintarvikehuollon vakavista häiriöistä, rahoitus- ja maksujärjestelmän vakavista häiriöistä, julkisen talouden rahoituksen saatavuuden häiriintymisestä sekä poliittisesta, taloudellisesta ja sotilaallisesta painostuksesta rajattiin pois tutkimukseen valittavista uhkamalleista. Nämä neljä uhkamallia olivat ensihoitopalvelun toimintakykyyn vaikuttamisen kannalta epäsuoria tai vasta pitkän ajanjakson myötä kumuloituvia.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa on esitelty yhteensä 40 häiriötilannemallia, joita eri toimijat voivat hyödyntää varautumisen suunnittelussa ja toteutuksessa (VN 2010, 79). Häiriötilannemalleista 15 sopii ensihoitopalvelun toimintaympäristöön niiden suorien ensihoitopalveluun kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Häiriötilannemalleista sovellettiin tutkijan ensihoitoalan tuntemukseen perustuen ensihoitopalvelun toimintaan sopivat esimerkit häiriötilanteesta tai poikkeusolosta, joihin varautumista selvitettiin tutkimuskysymysten avulla. Häiriötilannemalleista johdetut kuvaukset ensihoitopalvelua kohtaavista häiriötilanteista löytyvät sairaanhoitopiirien ensihoidon vastuulääkäreille suunnatusta kyselylomakkeesta Liitteestä 1.

Näistä 15 häiriötilannemallista yhdistettiin yhteen yhdeksän kokonaisuutta, joilla ensihoitopalvelun varautumista selvitetään. Jokaiseen kokonaisuuteen on liitetty katsaus kirjallisuuteen, jonka perusteella aineistoa tulkitaan johtopäätöksien yhteydessä. Energian saannin häiriöt liittyvät usein toisiinsa ja niiden käsittely toisistaan irrallaan osoittautui hankalaksi kirjallisuuden perusteella. Vaarallisten aineiden aiheuttamaan onnettomuuteen ja pandemiaan tai muuhun tartuntatautiin varautuminen ja vastaaminen ovat kirjallisuuden perusteella samanlaista, joten näitä häiriötilanteita käsitellään yhtenä kokonaisuutena. Samoin terrorismiin ja muuhun yhteiskuntajärjestystä vaarantavaan rikollisuuteen varautuminen ja vastaaminen eivät poikkea ensihoitopalvelun näkökulmasta, joten niitä käsitellään yhdessä. Seuraavassa esitellään nämä kokonaisuudet ja niihin liittyvät häiriötilanteet sekä kirjallisuus kunkin kokonaisuuden osalta.

Energian saannin häiriöt

Energian saannin häiriöitä tässä tutkimuksessa on kolme. Ensimmäinen on sähköenergian saannin sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriintyminen ensihoitopalvelun asemapaikalla. Toinen on polttoaineenjakelelun keskeytyminen alueellisesti, joka vaikuttaa ensihoitoyksiköiden tankkausmahdollisuuksiin. Kolmantena häiriönä on kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon häiriö, joka vaikuttaa ensihoitopalvelun asemapaikan lämmitysjärjestelmään.

Suomalainen yhteiskunta on hyvin riippuvainen energiahuollon toimintakyvystä. Sähköenergian saannissa tulee aina esiintymään katkoksia. Lyhyisiin katkoksiin varautuminen on asiakkaan vastuulla, vakavammat sähkön myyjän vastuulla ja voimantuotannon yleisiin edellytyksiin varaudutaan viranomaisten toimesta. (Mäkinen 2007, 89; 103.) Lyhyitä katkoja varten energia-ala kuitenkin korostaa kaikille sähkönkäyttäjille varavoimajärjestelmien hankinnan merkitystä (Turvallisuuskomitea 2015, 94). Sähkömarkkinalaki (588/2013) velvoittaa verkonhaltijoita varautumaan normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin. Valmiussuunnittelua valvoo huoltovarmuuskeskus. (Turvallisuuskomitea 2015, 92.) Voimantuotannon edellytyksiin varautuminen toteutuu pääasiassa Huoltovarmuuskeskuksen vastuulla olevan valtion varmuusvarastoinnin ja polttoainehuoltoa turvaavien kansainvälisten sopimusjärjestelyiden avulla. (ks. VN 2013, Turvallisuuskomitea 2015, 89–91; 93.)

Poikkeusolojen polttoaineensääntelyn toimista voidaan päättää valmiuslain (1552/2011) perusteella. Valmiuslain 10. luvussa määritetään eri toimijoiden rooli säännöstelyssä. Elinkeino-, ympäristö- ja liikennekeskukset (ELY-keskukset) vastaavat tieliikenteen käytössä olevien nestemäisten polttoaineiden säännöstelystä, joka toteutetaan yhteistyössä poliisin kanssa. Kaukolämmön toimintavarmuutta alan toimijat ovat turvanneet huomioimalla varautumissuunnitelmissaan sijoittamalla riittävät polttoainevarastot tuotantolaitoksille ja varautumalla sähkökatkoihin. (Turvallisuuskomitea 2014, 58; 140; 203.)

Ensihoitopalvelun ympärivuorokautinen toimintakyky on riippuvainen energian saannista. Niin sähkön kuin kaukolämmönkin saanti pyritään turvaamaan huoltovarmuuden kannalta kriittisille yrityksille ja toimipaikoille ja tarvittaessa sähköä ja kaukolämpöä voidaan säännöstellä valmiuslain antamilla valtuuksilla (Turvallisuuskomitea 2015, 93). Ensihoitopalvelun energiansaannin varmistaminen tulee siis toteutua omatoimisena varautumisena lyhyisiin toimituskatkoihin ja pidempiä katkoja varten yhteistyössä paikallisen energiayhtiön kanssa.

Sähkøyhtiöt varautuvat mahdolliseen sähkön jakelun häiriöön varautuminen ennakoimalla tulevia häiriötilanteita. Ilmatieteenlaitoksen tuottaman LUOVA-tiedotteen (luonnononnettomuuksien varoitusjärjestelmä) perusteella sähkøyhtiöt luovat arvion säätilanteen vaikutuksista niiden sähköverkkoon ja paljonko sähköttömiä asiakkaita tulee mahdollisesti olemaan ongelman piirissä. Varautumista toteutetaan esimerkiksi asiakaspalvelijoiden vikapuheluihin vastaamisella, uuden verkon rakentamisen keskeyttämisellä ja asentajien siirtämisellä vikojen korjaukseen. Tilannekuvaa muodostetaan käytönvalvonta- ja käytöntukijärjestelmiltä (SCADA ja DMS) saatavasta tiedosta. Järjestelmistä nähdään sähkönjakelun tilanne, kuormitus, käyttäjien määrä, kauko-ohjaustiedot erottajilta ja muuntamoilta, tieto oikosuluista sekä vian sijainnista. Varsinainen vian aiheuttaja selviää kuitenkin usein vasta paikan päällä ja tilannetieto täydentyy asentajan toimesta. (Horsmanheimo, Kokkonieni-Tarkkanen, Kuusela, Tuomimäki, Puuska & Vankka 2017, 29–30.)

Polttoaineen jakelu on tunnistettu yhdeksi kriittisimmäksi toiminnoksi, joka keskeytyy sähkönsaannin häiriintyessä. Huoltovarmuuskeskuksen arvion mukaan noin 70 varavoimakoneella varustettua huoltoasemaa riittäisi kattamaan koko Suomen palvelutarpeen (Huoltovarmuuskeskus 2014b). Huoltovarmuuskeskus on ryhtynyt vuonna 2015 pilotoimaan

polttoaineen jakelua sähkökatkojen yhteydessä. Huoltoasemille sijoitetut varavoimakoneet mahdollistavat huoltoaseman toiminnan sähkökatkon aikana. Varavoimakoneella varustetut huoltoasemat palvelevat sähkökatkojen aikana ensisijaisesti viranomaisia ja sähköverkkoyhtiöiden korjaushenkilöitä. (Ölly- ja biopolttoaineala ry, 2015.) Huoltovarmuuskriittisten yritysten ja viranomaisten kanssa tulee laatia etukäteen laskutussopimus luotollisesta tankkauksesta (Huoltovarmuuskeskus 2014a, 4). Ensihoitopalvelun polttoainehuollon tulee normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa tukeutua yllä olevan kuvauksen mukaisesti tukeutua varavoimajärjestelmällä toimivaan huoltoasemaan tai muuhun polttoaineen jakelijaan.

Viranomaisten omatoimista varautumista ja häiriötilanteiden hallintaa edustaa Huoltovarmuuskeskuksen aloitteesta syntynyt Erillisverkkojen tarjoama Krivat-palvelu, joka parantaa huoltovarmuuskriittisten toimijoiden yhteistoimintaa ja tiedonvaihtoa. Palvelun kautta käyttäjät voivat saada esimerkiksi tarkkoja paikkakuntaakohtaisia säätietoja ja tietoa vioittuneista muuntamoista. (Horsmanheimo ym. 2017, 35.) Palvelu voisi antaa ensihoitopalvelulle mahdollisuuden saada tarkkoja tietoja mahdollisista oman alueensa sähkönjakelun häiriöistä ja varautumaan niihin.

Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöt ja kyberuhkat

Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöitä ja kyberuhkia tässä tutkimuksessa ovat VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen käytettävyyden häiriintyminen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien ongelmien vuoksi sekä sähköisen ensihoitokertomuksen ja potilastietojärjestelmien käytöstä poistuminen ICT-infrastruktuuriin kohdistuneen vaurion tai kybervaikuttamisen johdosta.

IBM:n raportin (IBM 2016, 6) mukaan terveydenhuolto on noussut kyberhyökkäysten kärkikohteeksi. Vuoden 2015 kyberturvallisuuden tilaa arvioineen raportin mukaan kyberhyökkäyksiä kohdistettiin eniten juuri terveydenhuoltoon. Viisi kahdeksasta 2010-luvun suurimmasta terveydenhuoltoon kohdistuneesta hyökkäyksestä tapahtui vuoden 2015 ensimmäisen puoliskon aikana. Vuonna 2015 yli 100 miljoonaa potilastietoa varastettiin. Ponemon Instituten (2016, 3) vuosittaisessa terveydenhuollon potilastietojen yksityisyyttä ja turvallisuutta arvioivassa raportissa suurin osa vastanneista terveydenhuoltoalan toimijoista uskoi alan olevan muihin aloihin verrattuna suuremmassa vaarassa joutua tietomurron

kohteeksi. Suomessa ensihoitopalvelulla on hyvin rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa palvelimiin tai yhteyksiin kohdistuviin häiriöihin. Tällöin varautumisen tulisi keskittyä erilaisten varajärjestelmien ja riittävän tuen saatavuuden varmistamiseen.

Ensihoitopalvelun tietoturvallisuutta voisi kehittää yhteistyössä viestintäviraston kanssa. Laki viranomaisten tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen tietoturvallisuuden arvioinnista (1406/2011) määrittää viestintävirastolle tehtäväksi arvioida viranomaisen pyynnöstä sen määäämisvallassa olevan tai hankittavaksi suunnitteleman tietojärjestelmän tai tietoliikennejärjestelyjen tietoturvallisuuden vaatimuksenmukaisuutta. Valtionhallinnon tietojärjestelmien osalta vastaava tehtävä voidaan antaa valtiovarainministeriön pyynnöstä. Laissa määritellään perusteet joilla viranomaisten tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyiden tietoturvallisuutta arvioidaan.

Valtiona Suomi on varautunut tietoliikenneyhteyksien häiriöihin esimerkiksi bilateraaliosopimuksella Ruotsin kanssa. (Turvallisuuskomitea 2014, 172). Valmiuslaissa (1552/2011, 105 §) valtiovarainministeriö on määritetty vastuulliseksi ministeriöksi valtion tietohallinnon ohjauksesta, mikä kattaa myös tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöt. Ohjausvastuusta on rajattu kuitenkin ulos puolustusvoimien, rajavartiolaitoksen, poliisin, pelastusviranomaisten ja hätäkeskusten toiminnalliset tietojärjestelmät. Organisaation tai yhteiskunnan toiminnalle kriittisen tai tärkeän tietojärjestelmän toimivuuden varmistamisesta on huolehdittava. (Turvallisuuskomitea 2014, 262; 268.)

Tietoyhteiskuntakaaressa (917/2014, 281 §) teleoperaattoreille asetetaan velvoite huolehtia siitä, että niiden toiminta jatkuu mahdollisimman häiriöttömästi myös normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Viranomaisverkkopalveluista vastaa Suomen Erillisverkot Oy (Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä 132/2014, 12 §). Viranomaisten tietoliikenteen toimivuudessa teleoperaattorit ja Erillisverkot tekevät yhteistyötä viranomaisten tietoliikenteen toimivuuden takaamiseksi. Viranomaisten viestiliikenteen turvaaminen edellyttää kaupallisilta operaattoreilta verkkoyhteyksien kahdentamista, varavoimajärjestelyjä ja viranomaisten viestiliikenteen priorisointia. (Erillisverkot 2016.) Erillisverkkojen ja teleoperaattoreiden vastatessa tietoliikenteen toimivuudesta, ensihoitopalvelulle häiriötilanteisiin varautumisen keinoina on joko tukeutua muihin järjestelmiin tai palveluntuottajiin kuin niihin, joita häiriö koskee.

Teleoperaattoreiden varautuminen myrskytilanteesta johtuvaan sähkökatkokseen pohjautuu ilmatieteen laitoksen LUOVA-tiedotteeseen, joka käynnistää operaattorin sisäisten sidosryhmin tiedottamisen sekä erilaisten varautumis-, suunnittelu- ja viankorjausryhmien perustaminen. Vakavissa tilanteissa luodaan häiriönhallintaorganisaatio, johon kuuluu yhtiön johdon lisäksi viestintä ja yritysturvallisuus. Häiriöstä teleoperaattorit saavat tietoa sekä asiakkailta että omista verkon- ja palvelunhallintajärjestelmistään. (Horsmanheimo ym. 2017, 31–32.) Erillisverkkojen tarjoamassa Krivat-palvelussa on mahdollisuus nähdä VIRVE-verkon katvealueet ja saada tietoa tukiasemien vioista (Horsmanheimo ym. 2017, 35). Ensihoitopalvelu voisi saada palvelusta ajantasaista tilannetietoa alueensa tietoliikennehäiriöistä.

Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt

Tässä tutkimuksessa kuljetuslogistiikan vakava häiriö on ensihoitopalvelulle olennaisten logistiikkapalveluiden häiriö, kuten vaikeat keliolosuhteet, lakko tai muu häiriötilanne logistiikkakeskuksissa tai liikenneyhteyksissä. Häiriötilanne haittaa jopa viikkojen ajan esimerkiksi lääke- ja hoitovälineiden saatavuutta sekä henkilöstön mahdollisuuksia päästä työpaikalle julkisilla kulkuvälineillä.

Suomen logistisen järjestelmän toimintavarmuudesta vastaavat viranomaiset ja elinkeinoelämä yhdessä. Viranomaisten tehtäviin kuuluu häiriöiden ja riskien kartoitus yhteiskunnan kannalta. Logistiikkajärjestelmien haasteiksi on tunnistettu suuret ja optimoidut sekä yhtiötetyt julkisen sektorin toiminnot. (Turvallisuuskomitea 2014, 209–210.)

Julkisen terveydenhuollon tulee varautua omaehtoisesti materiaalogistiikan osalta. Lääkkeitä ja sairaanhoitotarvikkeita on varastoitu poikkeusoloja varten velvoitevarastoissa, varmuusvarastoissa ja valmiusvarastoissa. Sairaaloitten ja terveystieteiden tulee varastoida lääkintämateriaalia kuuden kuukauden normaalikulutusta vastaava määrä. Keskeisimpien terveydenhuollon laitteiden varaosia tulisi olla 12 kuukauden tarvetta vastaava määrä. Valtion varmuusvarastoissa on terveydenhuollon kertakäyttömateriaalia noin kolmen kuukauden kulutusta vastaava määrä. (STM 2006, 25; Turvallisuuskomitea 2015, 131).

Lääkkeiden velvoitevarastoinnista on säädetty laissa. Varastointivelvollisia ovat lääketehaat, lääkevalmisteiden maahantuojat, terveydenhuollon toimintayksiköt sekä rokotteiden osalta Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Varastointivelvoite koskeen kymmenen, kuuden tai kolmen kuukauden keskimääräistä kulutusta vastaavaa määrää varastoitavasta lääkeaineesta riippuen. (Laki lääkkeiden velvoitevarastoinnista 979/2008, 3; 5-8; 10 §.) Varastoitavat lääkeaineet on lueteltu tarkemmin asetuksessa lääkeaineiden velvoitevarastoinnista (1114/2008). Lisäksi lääkkeiden saatavuutta turvataan valtion varmuusvarastoinnilla (STM 2006, 25). Sotilasapteekin tehtävänä on ohjata rauhan ajan lääkelogistiikkaa, valmistaa infuusionesteitä poikkeusolojen tarpeisiin ja eräiden lääkeaineiden kuten kemiallisten uhkien vastalääkkeiden hankinta ja varastointi (Turvallisuuskomitea 2014, 286). Osana terveydenhuoltoa ensihoitopalvelun tulee varautua omin varastoin sekä sairaanhoitopiirin suunnitella ensihoitopalvelun kytkeytyminen terveydenhuollon velvoite- ja varmuusvarastointiin sekä niihin liittyviin suunnitelmiin normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa.

Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt ja myrsky-, tulva- ja pato-onnettomuudet

Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt ja myrsky-, tulva- ja pato-onnettomuuksia ovat tässä tutkimuksessa vesi- ja jätevesihuollon häiriöt johtuen huoltotoimenpiteistä, rikkoutumisesta tai tulvimisesta, joka aiheuttaa tieyhteyksien katkeamista ensihoitopalvelun toiminta-alueella ja myrsky-, tulva- tai pato-onnettomuus, joka katkaisee tieyhteyden asemapaikalle, kohteeseen tai hoitolaitokseen.

Suomessa on lähes 500 patoa, joista padon särkyessä huomattavaa vaaraa aiheuttaa noin 40 patoa. Tulvista aiheutuu pääsääntöisesti vain taloudellisia vahinkoja ja tilapäistä haittaa veden laadulle. Suomessa on 21 merkittävää tulvariskialuetta, joissa tulvariskejä hallitaan erityisen lakisääteisen suunnittelun avulla. Alueellisessa varautumissuunnittelussa tulee huomioida vaikeasti evakuoitavat kohteet ja yhteiskunnan toiminnan kannalta tärkeä infrastruktuuri. (Turvallisuuskomitea 2014, 163–164.)

Vesihuoltopalveluiden varautumissuunnittelulla pyritään ennaltaehkäisemään vesihuollon häiriöitä ja niiden vaikutuksia, mutta yksittäisten kiinteistöjen ja vesihuoltolaitosten asiakkaiden on myös syytä varautua omatoimisesti. Erityisesti tulvahaitoille alttiiden kiinteistöjen varautumisessa yhteydenotto vesihuolto- ja pelastuslaitokseen sekä pumppauskaluston saatavuuden varmistaminen jo etukäteen ovat tarpeellisia toimenpiteitä.

(Vikman & Arosilta 2006, 41; 56.) ELY-keskuksen tehtävänä on arvioida alueensa tulvariskejä ja vastata viranomaisten yhteistyön järjestämisestä tulvan uhatessa ja sen aikana, operatiivisen johtovastuun ollessa pelastusviranomaisella (Turvalisuuskomitea 2014, 165). Ensihoitopalvelun varautuminen tulvahaitoista kärsivillä alueilla tulee hoitaa yhdessä vesihuolto- ja pelastuslaitoksen kanssa. Vaihtoehtoisten reittien ja väistötilojen kartoittaminen voidaan myös tehdä jo etukäteen, kun mahdollisista tulvahaitoista saadaan tieto.

Veden saatavuuteen ja kulkuun vaikuttavat esimerkiksi luonnonilmiöt kuten kuivuus, tulvat, myrskyt ja pakkaset sekä ympäristöonnettomuudet kuten pohjaveden virtauksen tai laadun muutos maa-ainesten ottamisen tai maaliikenneonnettomuuden vuoksi. Veden saatavuuden häiriöitä aiheuttavat sähkönjakelun häiriöt, automaatiojärjestelmien rikkoutuminen, tietojärjestelmien viat ja niihin kohdistuvat hyökkäykset sekä inhimilliset tekijät. Lisäksi vesihuoltojärjestelmän toimintahäiriöitä aiheuttavat suunnittelu- ja rakennusvirheet, kunnossapitotyöt, ylläpidosta ja kunnostuksesta tinkiminen liiketaloudellisen kannattavuuden vuoksi sekä onnettomuudet ja tulipalot. Veden saatavuuden ja kulun ongelmat ilmenevät vaikutuksina veden riittävyyteen, laatuun sekä viemäröinnin ja jätevesien kulkuun. (Vikman & Arosilta 2006, 21–26; 28–40.)

Veden jakelun ja laadun häiriöissä voidaan siirtyä väliaikaiseen vedenjakeluun vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman mukaisesti. Väliaikaista vedenjakelua voi olla esimerkiksi veden jakaminen säiliöistä, vedennoutopisteistä, paloposteista, rakentamalla tilapäisiä yhteyksiä tai jakamalla pakattua vettä. Erilaisissa tulvimistilanteissa operatiivinen vastuu on pelastustoimella. (Vikman & Arosilta 2006, 66; 72; 75.) Ensihoitopalvelun puhtaan veden tarve liittyy lähinnä hoitovälineiden puhtaanapitoon ja pesuun. Tarvittaessa ambulanssin tavanomainen puhdistaminen onnistuu ilman juoksevaa vettä.

Vaarallisten aineiden aiheuttama onnettomuus ja pandemia tai muu tartuntatauti

Tässä tutkimuksessa vaarallisten aineiden aiheuttama onnettomuus ja pandemia tai muu tartuntatauti -kokonaisuuteen kuuluu häiriötilanne, jossa pandemia tai muu tartuntatauti aiheuttaa normaalitoiminnasta poikkeavia suojautumisen ja potilashoidon toimenpiteitä ensihoitopalvelulle sekä häiriötilanne, jossa vaarallisiin aineisiin (CBRNE) liittyvä onnettomuus tai isku vaikuttaa ensihoitopalvelun suojautumiseen ja toimintakykyyn.

Kirjallisuuden perusteella ensihoitopalvelun toimenpiteet ovat samankaltaisia molemmissa häiriötilanteissa, joten niitä tarkastellaan yhdessä.

Ensihoitopalvelun tulee terveydenhuoltolain (1326/2010, 40§) mukaan osallistua alueelliseen suuronnettomuuksien ja terveydenhuollon erityistilanteiden varautumis- ja valmiussuunnitteluun yhdessä muiden viranomaisten kanssa. Velvoite varautumiseen ja suunnitteluun täsmennetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksesta ensihoitopalvelusta (340/2011, 2 §) koskemaan ensihoitopalvelun järjestämisvastuussa olevaa sairaanhoitopiiriä. Sairaanhoitopiirien tuottamassa suuronnettomuussuunnitelmassa määritetään ensihoitopalvelun toimintaperiaatteita suuronnettomuuksissa ja ensihoidon erityistilanteissa (Ekman 2015a, 58). Suuronnettomuussuunnitelmassa varaudutaan terveydenhuoltopalvelujen kohonneeseen kysyntään esimerkiksi vakavien biologisten uhkien, yllättävien infektioepidemioiden, biologisen terrorismin tai laajojen tulipalojen varalle (Korhonen 2015, 53).

CBRNE-uhka on säilynyt edelleen osana Suomen sotilaallista toimintaympäristöä. (VNK 2017, 9). Syyskuun 11. päivän terroristi-iskujen jälkeen kiinnostus CBRNE-iskuihin (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosive) on kohonnut sekä viranomaisten että tutkijoiden keskuudessa. Kuitenkin joukkotuhoaseilla on tehty kohtuullisen vähän iskuja. Vuonna 1995 Tokion metrossa tapahtuneet sariini-iskut ovat tunnetuin tapaus. Iskuissa menehtyi eri lähteiden mukaan 12–13 ihmistä ja ne osoittivat että jo hyvin alkeellisilla levitysmenetelmillä voitiin saada suurkaupungin terveydenhuoltojärjestelmä kaaokseen, osittain iskujen synnyttämän joukkohysterian vuoksi. (Innilä 2015, 501; Turunen 2015, 474.)

CBRNE-iskujen vähyys johtuu vaikeuksista niiden saatavuudessa, käsittelyssä ja jalostamisessa tehokkaaseen käyttöön (Turunen 2015, 474). Biologisten aseiden osalta myös valmistus vaatii erikoisosaamista (Nikkari 2015, 519). Aineiden vaarallisuus rajoittaa niihin varautumista, kun näyttöön perustuvaa lääketieteellistä hoitoa ei voida perustaa kuin eläinkokeisiin ja hyvin harvoin käytännön kokemuksiin sodista ja siviilitoiminnasta. Lisäksi osaa tutkimuksista ei ole julkaistu julkisissa lähteissä niiden sisältämän turvaluokitellun tiedon vuoksi. (Innilä 2015, 500.) Biologisten agenssien tahallista levitystä vastaan on varauduttu seuraamalla alaa ja suojelukouluttamalla avainryhmiä, kansallisella viranomaisyhteistyöllä, terveydenhuollon yleisestä tasosta huolehtimisella, biolääketieteen

tutkimus- ja kehitystyöllä sekä kansainvälisellä yhteistyöllä ja sopimuksilla (Nikkari 2015, 520).

Biologiset agenssit jaetaan kategorioihin A-C niiden yhteiskuntaa vaarantavan vaikutuksen mukaan. A-kategorian agenssit vaativat terveydenhuollolta erityistä varautumista, sillä ne ovat helposti levitettävissä tai voivat helposti tarttua ihmisestä toiseen, ne voivat aiheuttaa suurta kuolleisuutta ja niillä saattaa olla huomattava vaikutus kansanterveyteen sekä ne voivat aiheuttaa paniikkia ja sosiaalista hajaannusta. A-kategorian agensseja ovat botulismi, jänisrutto, pernarutto, rutto, isorokko ja verenvuotokuumeet kuten ebola-, marburg-, lassa- ja machupo-virukset. (Nikkari 2015, 521–522.)

Lääkinnälliset vastatoimet biologisten aseiden uhreiksi joutuneille aloitetaan agenssista riippuen. Henkilöstön suojautuminen tehdään esitietoihin perustuen, esimerkiksi ilmajälitteistä levitystä vastaan on ensisijaisen tärkeää suojata hengitystiet. Leviämistavasta riippuen on huomioitava mahdollinen tarve hävittää kontaminoituneet vaatteet ja pestä uhrin sekä huolehtia sisätilojen dekontaminaatiosta ennen kuin ne voidaan ottaa uudelleen käyttöön. Toisaalta tartutetun taudin oireet voivat alkaa vasta vuorokausien tai viikkojen päästä tartunnasta, sillä biologisten aineiden käyttöön ei yleensä liity akuutteja tautitapauksia. (Nikkari 2015, 524; 527–528.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asettama työryhmä on määritellyt terveydenhuoltohenkilöstön suojauksen lainsäädännölliset perusteet sekä tehnyt arvion henkilöstön suojaamisen tarpeesta. Ihmisen influenssaviruksen tarttuminen tapahtuu pääasiassa hengitysteitse. Tutkimuksessa on todettu influenssavirusaerosolin aiheuttavan tartunnan 10–100 kertaa suoraan kosketusta pienemmällä annoksella. Terveydenhuoltohenkilöstön tulisi suojautua aerosolitartunnoilta FFP2 ja FFP3 -tasoisilla suojaimilla, jotka tarjoavat riittävän suodatuksen. Suodatuksen lisäksi ongelmana on myös ohivirtaus maskin ja ihon välistä, johon suositellaan henkilöstöllä olevan valittavissa itselleen paremmin sopiva malli. (STM 2008b, 12; 16)

Säteilyonnettomuus vaikuttaa usean viranomaisen vastuualueella. Johtovastuu on säteilyonnettomuuksissa pelastusviranomaisella ja rikosperustaisessa tilanteessa poliisilla. Tärkeänä kumppanina yleisjohtajalle toimii Säteilyturvakeskus, jonka suosituksiin toimivaltaiset viranomaiset perustavat päätöksensä. Loukkaantuneiden ensihoito säteilyonnettomuudessa ei poikkea periaatteiltaan muista onnettomuuksista, ellei tapahtumaan

liity esimerkiksi ydinvoimalaitosonnettomuuden yhteydessä syntyvää vetykaasuräjähdyistä tai radioaktiiviselle höyrylle tai vedelle altistumista. Yleensä saastuneita potilaita voidaan hoitaa ilman että siitä koituu välitöntä vaaraa oikein suojautuneelle ensihoitohenkilöstölle, joka huomioi etäisyyden säteilylähteeseen ja minimoi altistumisajan. Säteilyn aiheuttamat vammat eivät todennäköisesti vaadi ensihoitovaiheessa erityistä huomiota, vaan huomio keskitetään peruselintoimintojen turvaamiseen ja tavanomaisten vammojen hoitotoimiin. (Hyrsky 2015, 452–453; Kuikka 2015, 467.)

Säteilyonnettomuuspaikan johtamisesta vastaavan viranomaisen, yleensä pelastusviranomaisen, on huomioitava potilasluokittelu- ja hoitopaikkojen sijoittaminen vaara-alueen ulkopuolella olevalle suoja-alueelle. Säteilyn saastuttamia potilaita tai materiaalia ei pitäisi viedä pois alueelta ilman säteilyn monitorointia ja suojaamista tai puhdistusta. Ydinvoimalaitosonnettomuuksissa vastuu kontaminoituneiden henkilöiden käsittelystä on voimalaitoksella. Välittömässä hengenvaarassa tai sen uhan alaisuudessa olevat potilaat voidaan viedä hoitolaitokseen ilman puhdistusta, mutta tällöin potilaan vaatteet tulee riisua tiivisiin muovisäkkeihin, hänen haavansa sitoa ja hänet tulee kääriä huopiin tai vastaaviin peitteisiin radioaktiivisten aineiden leviämisen estämiseksi. Ydinvoimalaitosten on varauduttava antamaan tarvittavaa opastusta sekä tekemään säteilymittauksia kuljetuksen aikana. Hoitolaitoksilta edellytetään varautumista vain ydinvoimalaitosten lähellä ja keskussairaaloissa. Muualla maassa ennakkovarautumista ei ole katsottu tarpeelliseksi, sillä säteilyonnettomuus on äärimmäisen epätodennäköinen. (Hyrsky 2015, 452–453; Kuikka 2015, 467; STM 2008c, 13.)

Säteilyonnettomuuksiin voidaan varautua suunnitelmin, koulutuksin ja materiaalihankinnoin. Yleiset koulutustarpeet koskevat säteilyn luonnetta, yksiköitä, karkeita annosrajoja, haittoja ja niiden ehkäisemistä. Säteilyonnettomuudessa keskeisiä toimia ovat suojautuminen, alueen eristäminen, mittaustoiminta ja puhdistaminen. (Hyrsky 2015, 454). Näistä ensihoitopalvelua koskee lähinnä ensimmäiset kaksi toimea. Pelastuslaki (379/2011, 48 §) velvoittaa ydinvoimalaitosalueiden pelastuslaitoksia laatimaan pelastussuunnitelman yhteistyössä laitoksen valmiusorganisaation, Säteilyturvakeskuksen ja onnettomuustilanteeseen osallistuvien viranomaisten kanssa. Suunnitelman toimivuutta tulee harjoitella vähintään kolmen vuoden välein. (Kuikka 2015, 462.)

Materiaalihankinnoista ensihoitopalvelun tehtäviin tarpeellisia ovat henkilösuojaimet kuten kevyet kertakäyttöhaalarit, käsineet, kengänsuojat, suojahuput ja hengityssuojat sekä muut suojausmateriaalit kuten muovivaipat ja teippiä. Käytännön ohjeita antavan CBRNE-ensitoimintaoppaan (Sisäasianministeriö, vain viranomaiskäyttöön) ohella kaikkien pelastustehtäviin osallistuvien organisaatioiden tulee varautua varaamalla henkilöstölleen riittävä määrä joditabletteja ja säteilyannosta mittaavia dosimetrejä. Hankitut materiaalit tulee pitää käyttökelpoisina sekä niiden käyttöä on tarpeellista harjoitella riittävän usein. (Hyrsky 2015, 454; 465; Kuikka 2015, 466–467.)

Maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuus

Maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuudella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa häiriötilannetta, jossa liikennevälineelle tapahtunut onnettomuus vaatii alueellisesti enemmän ensihoidon resursseja kuin on normaalioloissa käytettävissä.

Suuronnettomuus tarkoittaa turvallisuustutkintalain (525/2011) mukaan erityisen vakavaa onnettomuutta kuolleiden tai loukkaantuneiden, taikka ympäristöön, omaisuuteen tai varallisuuteen kohdistuneiden vahinkojen määrän laajuuden tai onnettomuuden laadun perusteella. Suuronnettomuuden määritelmässä on huomioitava myös viranomaisten erilaiset resurssit ja roolit. Esimerkiksi tulipalo voi olla omaisuuteen kohdistuvilta vahingoiltaan suuronnettomuuden määritelmän mukainen pelastustoimen kannalta, mutta ensihoitopalvelun kannalta siitä selvittää normaaleilla päivittäisresursseilla, jos loukkaantuneiden tai menehtyneiden määrä on vähäinen. (Ekman 2015b, 10–11) Myös käytettävissä olevat resurssit ja potilaille syntyvien vammojen vaikeusaste vaikuttavat suuronnettomuuden määritelmään. Syrjäseudulla jo 10 loukkaantunutta voi tarkoittaa suuronnettomuutta, kun taas lievästi loukkaantuneet kymmenetkin potilaat voidaan hoitaa monipotilastilanteena. (Kuisma & Porthan 2013, 702.) Suuronnettomuuksissa alueen ensihoitopalvelun resurssit jaetaan potilaiden luokitteluun, hoitoon, kuljetukseen, erilaisiin tukitehtäviin ja ensihoitopalvelun johtamiseen. Tilanteen hallinta edellyttää selkeää ja asianmukaista johtamisjärjestelmää, tilannekohtaista organisoitumista sekä hyvää yhteistyötä alueen pelastustoimen ja muiden terveydenhuoltotoimijoiden kanssa. (Ekman 2015b, 11.)

Suuronnettomuuteen on varauduttu etukäteen terveydenhuoltolain (1326/2010) 40 §:n mukaisesti. Siinä yhdeksi ensihoitopalvelun tehtäväksi osoitetaan osallistua alueelliseen

suuronnettomuuksien ja terveydenhuollon erityistilanteiden varautumis- ja valmiussuunnitteluun yhdessä muiden viranomaisten kanssa. Suuronnettomuussuunnitelman tekee alueen ensihoitopalvelusta vastaava terveydenhuoltoviranomainen, käytännössä siis sairaanhoitopiiri. Suuronnettomuussuunnitelmassa annetaan normaaliolojen häiriötilanteeksi luokiteltavassa suuronnettomuudessa toimivalle ensihoitopalvelun toimintaorganisaatiolle ja sen johtajille valtuudet toimia terveydenhuoltoviranomaisen edustajana kyseisessä onnettomuustilanteessa. Suuronnettomuussuunnitelma voi olla tarkoitettu yleiseksi, koko sairaanhoitopiirin alueella päteväksi ohjeeksi tai tietyn erityiskohteen toimintasuunnitelmaksi. (Ekman 2015a, 58–59.)

Sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärin tehtäviin kuuluu antaa hätäkeskuksille kirjallinen hälytysohje. Hälytysohje sisältää kriteerit, joiden perusteella hätäkeskuspäivystäjä voi jo hätäpuhelun aikana tunnistaa tilanteen suuronnettomuudeksi. Hälytysohjeella pyritään turvaamaan hätäkeskuksen päätöksellä mahdollisimman nopea ja resursseiltaan riittävä apu onnettomuuspaikalle jo ennen ensimmäisten yksiköiden saapumista. Hälytysohje rakentuu useasta hälytysaallosta, joista ensimmäinen hälytetään jo hätäpuhelun perusteella ja seuraavat onnettomuuspaikalle saapuneen tilanne- tai yleisjohtajan varmistettua kyseessä olevan suuronnettomuuden. (Kuisma & Määttä 2015, 170–173.)

Paikalle hälytetyt ensihoitoyksiköt toimivat ennalta sovitun organisaation mukaisesti. Ensihoitotoimintaa suuronnettomuuksissa johtaa lääkintäjohtaja, joka on ensisijaisesti toiminta-alueen kenttäjohtaja. Mikäli kenttäjohtaja on estynyt ottamaan lääkintäjohtajuutta, toissijaisena vaihtoehtona on päivystävä ensihoitolääkäri. Kolmantena vaihtoehtona voidaan lääkintäjohtajaksi määrätä tehtävään soveltuva ja alueen hyvin tunteva hoitotason ensihoitaja. Lääkintäjohtaja toimii ensihoito-organisaation kokonaistoiminnan johtajana ja huolehtii sekä ensihoitopalvelun resursseista että ajankäytöstä. Lääkintäjohtaja ylläpitää ja välittää tilannekuvaa muiden sektoreiden johtajille.

Usein ensimmäisenä kohteeseen saapuva hoitotason ensihoitaja määrätään luokittelujohtajaksi. Luokittelujohtaja tekee tilanteessa loukkaantuneiden tai menehtyneiden potilaiden luokittelua eli hoitokiireellisuuden määrittämistä. Potilasluokittelusta saatua tietoa välitetään lääkintäjohtajalle. Hoitojohtajana toimii ensisijaisesti päivystävä ensihoitolääkäri. Hoitojohtajan tehtävässä tarvitaan vankkaa lääketieteellistä ammattitaitoa, sillä tehtävässä on kyettävä tekemään nopeasti erittäin vaativia päätöksiä sekä hoitaa erittäin vakavasti

vammautuneita potilaita kuljetuskuntoon. Kuljetusjohtajan tehtävänä on vastata potilaiden kuljetuksessa käytettävien resurssien tehokkaasta käytöstä. (ks. Ekman 2015a, 60–62.)

Tieliikenneonnettomuuksiin varautumista parantaa viranomaisten välisen yhteistyön kehittyminen. VIRVE-verkon yhteiset puheryhmät, hätäkeskuksen hälytysvastesuunnittelun ennakointi ja viranomaisten yhteiset harjoitukset (Koivu 2015, 351). Rautateillä tapahtuvaan onnettomuuteen varauduttaessa ensihoitohenkilöstöllä on oltava riittävä peruskoulutus ja oltava tietoa radalla työskentelyn perusteista sekä kaluston ja ratajohdon maadoituksen tekemisestä (Taskinen 2015, 359). Ilmaliikenneonnettomuuksissa ensihoitohenkilöstölle tulee olla etukäteen laaditut, paikallisten olosuhteiden mukaiset toimintaohjeet, joiden toimittamisesta vastaa sairaanhoitopiiri osana suuronnettomuuksien valmius- ja toimintasuunnitelmaa. (Huupponen 2015, 435)

Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus

Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus on tässä tutkimuksessa terrori-isku tai sen selkeä uhka tai muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus, kuten kouluampumistilanne, jotka aiheuttavat ensihoitopalvelun varautumisen välittömään väkivallan uhkaan. Toimenpiteet molempiin häiriötilanteisiin ovat kirjallisuuden mukaan hyvin samanlaisia, joten varautumista näihin häiriötilanteisiin tarkastellaan yhdessä.

Riittävä suojarustus, eli vähintään suojaliivit, ja koulutus väkivaltatilanteissa toimimiseen ovat osa ensihoitajien työturvallisuutta. Varauduttaessa väkivalta- ja rikostilanteita varten koulutuksella ja esimiehen antamalla tuella on keskeinen merkitys. Väkivaltatilanteita varten voi harjoitella mielikuvilla, joista pari- ja tiimityöskentelyssä on saatu hyviä tuloksia aikaan. Rikospaikalla toimiessa tulee aina huolehtia ensimmäiseksi omasta työturvallisuudesta ja sen jälkeen potilaan hoitamisesta ja suojelemisesta. Mikäli tekijä on kohteessa, tulee odottaa poliisin saapumista ennen hoitotoimenpiteiden yrittämistä. Ensihoidon ammattilehti Systeossa julkaistussa Ivalon, Jokelan ja Komokallion artikkelissa mainitaan yksityiskohtaiset toimintaohjeet väkivaltatilanteissa, kattaen sekä toiminnan ennen kohteeseen saapumista että kohteessa toimiessa. Poliisin antamasta virka-avusta varmistuminen on ensimmäinen varautumisen toimenpide. (Ivalo, Jokela & Komokallio 2001, 28–30.)

Tavallisimmin ensihoitopalvelu tarvitsee poliisin virka-apua mielenterveyslaissa (1116/1990) määritellyillä tehtävillä. Poliisi voi pyytää hätäkeskusta kohottamaan ensihoitovalmiutta vaativissa tilanteissa, kuten piiritys-, panttivanki- ja pommiuhkatilanteissa. Tällöin paikallinen ensihoitopalvelu antaa virka-apua poliisille. STM 2011, 25.) Sairaanhoidopiirin on ensihoitopalvelua järjestäessään sovittava poliisilaitosten kanssa yhteistoiminnan järjestelyistä ensihoitoa edellyttävissä vaativissa poliisijohtoisissa tilanteissa (taktinen ensihoito) (Asetus ensihoitopalvelusta 340/2011, 2§). Taktinen ensihoito (TEMS, Tactical Emergency Medical Support) on päivittäisestä alueellisesta ensihoitopalvelusta erillinen järjestely, jolla terveydenhuollon asiantuntemus varmistetaan poliisin käyttöön vaativissa tilanteissa. Taktisessa ensihoidossa kyse ei ole samalla toiminta-alueella toimivan ensihoitoyksikön antamasta virka-avusta, vaan toiminnasta on erikseen sovittu poliisin ja sairaanhoidopiirien välillä ja sitä on ennalta suunniteltu sekä harjoiteltu. (Porthan 2013, 742; Valli 2016, 378.)

Taktisella ensihoidolla pyritään parantamaan pelastus- ja poliisiviranomaisten työturvallisuutta ja turvaamaan poliisijohtoisissa tilanteissa vammautuvien tai äkillisesti sairastuvien hoidon aloittaminen. Samalla poliisi saa arvokasta tietoa ensihoitopalvelun kyvykkyyksistä. Taktisen ensihoidon koulutuksesta vastaavat yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön valmiusyksikkö ja sisäasiainministeriön poliisiosasto. Peruskoulutuksen kesto on kolme vuorokautta ja jatkokoulutus ryhmälle tapahtuu 1-2 vuorokauden jaksoissa, jotka toteutetaan yhteistyössä poliisin, pelastusviranomaisen ja ensihoitopalvelun kesken. Poliisin osalta koulutukseen osallistuu myös poliisin erikoisryhmiä. Taktinen ensihoitoryhmä toimii tilanteessa yhtenä poliisin kenttäjohtajan alaisuudessa toimivana erikoisryhmänä. Muita ryhmiä ovat muun muassa eristysryhmä, toimintaryhmä, neuvotteluryhmä ja tutkintaryhmä. Taktinen ensihoitoryhmä koostuu tavallisesti ryhmänjohtajasta sekä hoitoparista. Tilannepaikalla taktinen ensihoitopari voidaan sijoittaa muita poliisin ulkopuolisia toimijoita lähemmäs, mutta kuitenkin turvalliseen paikkaan. Taktinen ensihoito hoitaa uhria kunnes paikalliseen ensihoitopalveluun kuuluva ensihoitoyksikkö saadaan potilaan luokse. (Porthan 2013, 742; Partanen 2003, 28–30; Valli 2016, 376.)

Terroristiseen tekoon varautuminen ei poikkea joukkosurmiin varautumisesta. Poliisin ja terveydenhuollon ensitoimet ja haasteet ovat hyvin yhteneviä terroristisen teon ensitoimien kanssa. Poliisijohtoisissa tilanteissa ensihoitopalvelun tehtävänä on varautua potilaiden luokitteluun, ensihoitoon ja kuljetukseen. Yhteistoiminnasta terrorististen rikosten kenttätoimintojen tehostamiseksi hyötyvät kaikki osallistuvat viranomaiset sekä kansalaiset.

Polisin, ensihoitopalvelun, pelastustoimen, rajavartiolaitoksen ja puolustusvoimien yhteinen harjoittelu vaativiin ja erityistilanteisiin parantaa yhteistoimintaa päivittäisissä moniviranomaistilanteissa. (Turunen 2015, 471, 473; 475.)

Rajaturvallisuuden vakavat häiriöt

Tässä tutkimuksessa rajaturvallisuuden vakava häiriö on häiriötilanne, jossa ensihoitohenkilöstön kielitaito ja kulttuurinen osaaminen ovat tarpeen laajamittaisen maahantulon yhteydessä.

Laajamittaisella maahantulolla tarkoitetaan tilannetta, jossa tulijoiden määrä on niin suuri, ettei maahantulon edellytysten selvittämistä ja henkilöiden rekisteröintiä pystytä tekemään normaalijärjestelyin. Laajamittaiseen maahantulon valmiussuunnitelmia ylläpitävät ELY-keskukset yhdessä kuntien kanssa. Valmiuteen sisältyy järjestely- ja vastaanottokeskusten perustaminen, muun vastaanoton järjestäminen ja laaja-alainen viranomaisyhteistyö. (Turvallisuuskomitea 2014, 153.)

Hoitamisen muodot, tavat joilla hoitaminen ilmenee, hoitamiselle annettavat merkitykset, kokemukset hoitamisesta ja siihen liitetyt arvot vaihtelevat kulttuurin sisällä ja erityisesti kulttuurien välillä. Erilaiset maailmankuvat, sosio-kulttuuriset rakenteet, elämäntavat ja ympäristötekijät vaikuttavat hoitamiseen. (Kankkunen, Nikkonen & Paasivaara 2012, 75.) Maahanmuuttajat ja pakolaiset tarvitsevat erityistä huomiota terveydenhuollossa johtuen esimerkiksi vaihtelevasta suhtautumisesta länsimaiseen lääketieteeseen, siirtolaisuuden aiheuttamista terveysongelmista ja kunkin ihmisen edustaman kulttuuriin kuuluvista uskomuksista ja tavoista johtuen. Terveydenhuollossa kulttuurinen osaaminen on määritetty Lon ja Fungin toimesta (Kemp & Rasbridge 2004, 5 mukaan) kyvyksi toteuttaa ja saada aikaan positiivisia hoitotuloksia kulttuurien välisessä kohtaamisessa. Yleinen kulttuurinen osaaminen on käytettävissä missä tahansa potilaiden tai yhteisön kulttuurisessa kohtaamisessa. Taito saavutetaan toimimalla eri kulttuureista lähtöisin olevien ihmisten ja yhteisöjen parissa. Kunnioitus ja avoimuus toisia kulttuureita kohtaan ovat yksi osa yleistä kulttuurista osaamista. Yksityiskohtainen kulttuurinen osaaminen saavutetaan tietyn kulttuurin ja hoitajan edustaman kulttuurin välisessä vuorovaikutuksessa. Kyky kommunikoida muulla kuin omalla äidinkielellään on osa yksityiskohtaisempaa kulttuurista

osaamista. Tulkkien käyttö on usein tarpeen toivottujen hoitotulosten saavuttamiseksi, mutta tulkkien vuorovaikutusta on tarkkailtava ja ymmärrettävä. (Kemp & Rasbridge 2004, 4–5.)

Kielen ja kulttuurin vaihtuminen aiheuttavat maahanmuuttajille ja pakolaisille stressiä. Länsimaalaistumisen määrä lähtökulttuurissa korreloi käänteisesti stressin määrään länsimaiden kulttuuriin saavuttaessa. Stressiä aiheuttaa myös perheiden rikkoontuminen, sosiaalisen turvaverkoston puuttuminen ja perheen sisäisten roolien vaihtuminen. (Kemp & Rasbridge 2004, 45.) Viranomaisten ja siten myös ensihoitajien on maahanmuuttajien parissa työskennellessään huomioitava, että monet maahanmuuttajat ja erityisesti pakolaiset ovat lähtömaassaan menettäneet luottamuksensa viranomaisiin ja saattaneet lähteä maasta juuri viranomaisten toiminnan takia. (Ks. Lumio 2011, 53).

Sotilaallisen voiman käyttö

Sotilaallisen voiman käytöllä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa valmiuslain käyttöönottoon varautumista ja ensihoitohenkilöstön varaamista muuhun tarkoitukseen kuin puolustusvoimien käyttöön, eli niin kutsutun VAP-menettelyn soveltaminen ensihoitopalvelussa.

Valmiuslaissa säädetyt viranomaisten lisätoimivaltuudet voidaan ottaa käyttöön poikkeusoloissa valtioneuvoston asetuksella. Valmiuslain 86 § antaa sosiaali- ja terveysministeriölle sekä aluehallintovirastolle toimialueellaan mahdollisuuden velvoittaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikköä laajentamaan, muuttamaan, siirtämään tai järjestämään toimintaansa toimialueensa ulkopuolella; sijoittamaan hoidon tai huollon tarpeessa olevia henkilöitä toimintayksikkönsä tai luovuttamaan toimintayksikön tai osan siitä valtion viranomaisen käyttöön. Velvoitteet koskevat myös yksityisiä elinkeinonharjoittajia jotka toimittavat terveydenhuollossa käytettäviä tavaroita tai palveluita tai muuten toimivat terveydenhuollon alalla. Valmiuslaki mahdollistaa myös poikkeamisen terveydenhuollon palvelussuhteesta, muutokset työaika- ja vuosilomalain soveltamiseen ja irtisanomisoikeuden rajoittamisen. (Valmiuslaki 1552/2011, 86 §, 93–94 §; Riihelä, K. 2015, 45; Turvallisuuskomitea 2014, 47; 281.) Ensihoitopalvelun kannalta on tarpeellista varmistaa henkilöstön riittävyys poikkeusoloissa toteuttamalla VAP-menettely ensihoitohenkilöstön osalta.

Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden määrällinen ja laadullinen riittävyys on merkittävä tekijä kriisitilanteissa ja poikkeusoloissa. Valmiuslaissa on huomioitu terveydenhuollon tarve saada töihin ammattitaitoista henkilökuntaa. (STM 2006, 23.) Valmiuslain 95 §:n mukaan Suomeen kohdistuvan aseellisen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettavan hyökkäyksen ja sen välittömän jälkitilan vallitessa kaikki Suomessa asuvat 18–67-vuotiaat ovat työvelvollisia. Sosiaali- ja terveysministeriö ja puolustushallinto varaavat yhteistyössä, kummankin osapuolen henkilöstötarvekokonaisuuden huomioiden, puolustusvoimien kenttälääkintäjärjestelmän tarvitseman henkilöstön. Tehtäviin varataan noin 1600 lääkäriä ja 1400 muuta terveydenhuollon ammattihenkilöä. Sairaaloiden ja terveyskeskusten valmiussuunnittelussa otetaan huomioon kenttälääkinnän tehtäviin siirtyvät henkilöt. (STM 2006, 23–24.)

Asevelvolliset voidaan osittaisessa tai yleisessä liikekannallepanossa määrätä saapumaan puolustusvoimien palvelukseen tarvittaessa välittömästi. Viraston, laitoksen, yhteisön tai muun työnantajan hakemuksesta voidaan liikekannallepanossa jättää kutsumatta palvelukseen henkilöitä, joiden kutsuminen haittaisi puolustusvoimien varustautumista ja ylläpitoa, yleistä taloutta tai muita yleisiä etuja. (Asevelvollisuuslaki 1483/2007.) Henkilövarauksista vastaa työnantaja, joka toimittaa henkilövaraushakemuksen puolustusvoimien aluetoimistoon. Työnantaja ilmoittaa aluetoimiston päätöksestä varatuille henkilöille. Varaukset tehdään viideksi vuodeksi kerrallaan. Työnantajan tulee tarkistaa varaukset 1-3 vuoden välein ja aina, kun toimintamenetelmissä, organisaatiossa tai henkilöstössä tapahtuu huomattavia muutoksia. (Puolustusvoimat.)

2.6 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymykset selvittävät ensihoitopalvelun varautumista normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin perustuen yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (VN 2010, 79) kuvattuun varautumisen suunnitelmarakenteeseen, jota eri toimijat voivat käyttää valmiussuunnittelussaan.

Tutkimuskysymykset ovat:

- Millainen on ensihoitopalvelun eri palveluntuottajien valmiussuunnittelun taso normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumisessa?

- Millainen on ensihoitopalvelun resurssitarve ensihoitopalvelun toimintakyvyn ylläpitämiseksi normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa?
- Miten usein häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumista ylläpidetään, koulutetaan ja harjoitellaan ensihoitopalvelussa tai yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa?

Ensimmäinen tutkimuskysymys koskee ensihoitopalvelun valmiussuunnittelua erilaisiin häiriötilanteisiin. Ensihoitopalvelun valmiussuunnittelusta olevat puutteelliset ohjeet (ks. Ekman 2015a, 57; STM 2002) aiheuttavat tarpeen selvittää millaisiin uhkiin ensihoitopalvelussa on tehty valmiussuunnittelua. Kyseessä on siis ensihoitopalvelun valmiussuunnittelun tason arviointi tietyn normaaliolojen häiriötilanteen tai poikkeusolon vallitessa.

Toinen tutkimuskysymys koskee muiden viranomaisten tai muiden tahojen antamaa tukea varauduttaessa eri uhkamalleissa kuvattuihin normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (VN 2010, 91) normaaliolojen häiriötilanteiden kuvataan olevan sellaisia, joista viranomaisen tulisi selvittää omilla käytettävissä olevilla resursseillaan ja poikkeusoloissa resursseja saadaan lisää valmius- tai puolustustilalain mukaisin keinoin. Ensihoitopalvelun varautuminen normaaliolojen häiriötilanteisiin tulisi siis tapahtua joko sellaisilla resursseilla, joita ensihoitopalvelulla itsellään on tai joiden saaminen muilta viranomaisilta on ennalta sovittua ja osa operatiivista viranomaisyhteistyötä. Ensihoitopalvelun saamien lisäresurssien osalta valmiuslaki (1552/2011) mahdollistaa terveydenhuoltoalan ammattilaisten velvoittamisen työhön sekä poikkeamat vuosiloma- ja työaikalakiin.

Kolmas tutkimuskysymys koskee varautumisen ylläpitoa, kouluttamista ja harjoittelua. ”Keskeinen osa varautumista, valmiussuunnittelua ja valmiuden ylläpitoa ovat henkilöstön koulutus ja harjoitukset”. Koulutuksella häiriötilanteissa tarvittava tieto ja taidot siirretään henkilöstölle sekä kehitetään verkostoja valmiussuunnittelun ja häiriötilanteen varalle. Harjoituksissa valmiussuunnitelmien toiminta testataan ja niistä kerätyn palautteen avulla suunnitelmia jatkokehitetään. (Korhonen & Ström 2012, 36). Myös yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa mainitaan väestöön, yhteiskuntaan ja valtioon kohdistuvien uhkien hallinnan edellyttävän, että käytössä on kaikkien varautumiseen ja häiriötilanteiden hallintaa osallistuvien toimijoiden tuntemat ja harjoittelemat toimintatavat. Tilanteiden nopea hallinta

sekä häiriötilanteen toimivaltaiselle viranomaiselle saatava laaja poikkihallinnollinen tuki edellyttävät yhteistoiminnan suunnittelua ja harjoittelua. (VN 2010, 51.)

3. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

3.1 Kyselyaineiston keruu

Tutkimusaineiston keräämisessä Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2016, 177) opastavat aikaisessa vaiheessa pohtimaan mikä tai ketkä ovat tutkimuksen kohteena. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ja ymmärtää ensihoitopalvelun varatumista. Tutkimuskohteeksi valikoitui ensihoitopalvelun järjestämisestä vastaava organisaatio eli sairaanhoitopiirit ja organisatorisesti ensihoitopalvelusta vastaavat ensihoidon ylilääkärit tai vastuulääkärit. Perusoletukseni oli, että ensihoidon vastuulääkäreillä olisi alueensa ensihoidosta vastuullisina viranomaisina varmin näkemys ensihoitopalvelun varautumisesta. Yksittäisten palveluntuottajien tavoittaminen olisi ollut haasteellista monipolvisen yhteyden vuoksi ja vastaajien saaminen suoraan palveluntuottajista olisi kääntänyt tutkimuksen kohdetta yleisestä varautumisesta ja valmiussuunnittelusta kohti organisaatioiden jatkuvuudenhallintaa ja toimipaikkakohtaisia sovelluksia.

Tutkimuksen vastaajat ovat sairaanhoitopiirien ensihoidon vastuulääkäreitä. Ahvenanmaan ensihoitojärjestelmä on Ahvenanmaan maakunnan vastuulla ja Terveystieteiden ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (1326/2010, 1§) ulkopuolella ja siten jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoitopalvelu on jakautunut seitsemään järjestämisalueeseen, joilla on omat ensihoidon vastuulääkärit. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri) Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ensihoitopalvelun järjestämisalueiden ensihoidon vastuulääkärit osallistuivat tutkimukseen sairaanhoitopiirien vastuulääkärien vertaisina ja mainitessani sairaanhoitopiirien ensihoidon vastuulääkärit, sisältyvät Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin järjestämisalueiden ensihoidon vastuulääkärit kyseiseen termiin. Kysely lähetettiin siis 27 ensihoidon vastuulääkärille.

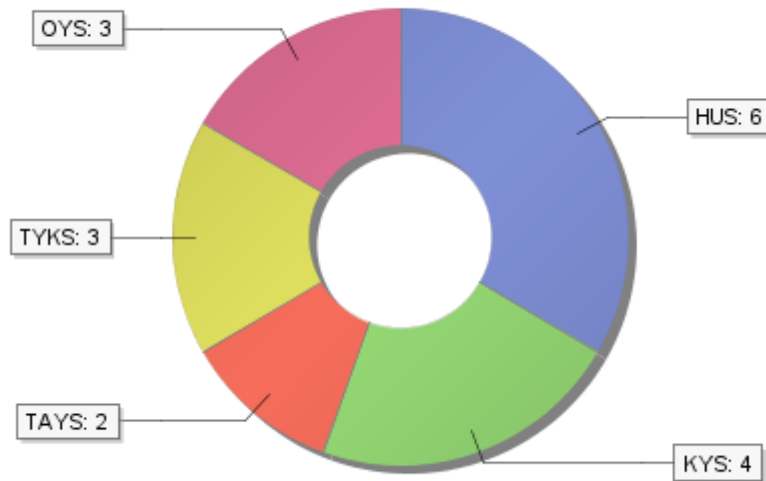
Tutkimussuunnitelmaa tehdessä aikomukseni oli kartoittaa kaikille ensihoidon vastuulääkäreille lähetettävällä kyselyllä varautumisen tilannetta heidän alueillaan. Tämän kyselyn antamaa tietoa oli aikomus syventää erityisvastuualueiden ensihoidon vastuulääkärien haastatteluilla. Kuitenkin tutkimuksen edetessä pelkän kyselytutkimuksen toteuttaminen oli lopputuloksena. Haastatteluiden pois jättämiseen johti usea päätös. Kyselytutkimuksen rajoittaminen olisi johtanut tarpeettoman yksipuoliseen näkemykseen joko

häiriötilanteiden kirjon tai varautumisen eri näkökulmien osalta. Kyselytutkimuksen luominen kattamaan 15 häiriötilannetta ja tutkimuskysymysten mukaisen laajuuden varautumiseen oli iteratiivisesti edennyt prosessi. Alkuperäinen päämäärä oli aikomus saada muutama vastaus haastatteluiden pohjaksi. Lopulta 27 ensihoidon vastuulääkäristä, joille kysely lähetettiin, 18 vastasi kyselyyn. Kattavat vastaukset kyselyn avoimiin kysymyksiin ensihoitopalvelun varautumisen toimenpiteistä sekä tarvittavista yhteistyötahoista ja resursseista kuhunkin häiriötilanteeseen mahdollistivat pelkkään kyselytutkimukseen tukeutumisen kirjallisuudesta kerätyn aineiston ohella.

Sairaanhoidopiirien ensihoidon vastuulääkäreiden aineisto kerättiin kyselytutkimuksella (Liite 1), joka toteutettiin Webropol-alustalla. Kyselytutkimuksen valinnassa painottui aikomus kerätä laaja tutkimusaineisto, josta voisi muodostaa pohjan tarkentaville teemahaastatteluille. Häiriötilanteiden ja tutkimuskysymysten perusteella oli syntymässä strukturoitu kysely, jota ohjaajien kanssa käydyn keskustelun perusteella päätin täydentää avoimilla kysymyksillä ensihoitopalvelun varautumisen toimenpiteiden sekä yhteistyötahojen ja resurssitarpeiden osalta. Tällöin kyselytutkimuksen edut tehokkaasti kerätystä laajasta tutkimusaineistosta tausta-aineiston muodostamiseksi tulisivat käytettyä. Erityisvastuualueiden ensihoidon vastuulääkäreiden haastatteluilla oli tarkoitus välttää kyselytutkimuksen haittoja, eli varmistua vastaajien huolellisista ja rehellisistä vastauksista, kysymysten oikein ymmärtämisestä, vastaajien perehtyneisyydestä aiheeseen sekä välttää katoa. (Ks. Hirsjärvi ym. 2016, 195.)

Kuviossa 1 on esitetty vastaajat erityisvastuualueittain. Kaksi kolmasosaa 27 ensihoidon vastuulääkäreistä, eli 18 vastasi kyselyyn ja kyselyssä tuli edustetuksi kaikki erityisvastuualueet, kuten kuviosta 1 käy ilmi. Yksi vastaaja vastasi vain taustakysymyksiin erityisvastuualueista ja alueella toimivista ensihoidon palveluntuottajista ja toinen vastasi vain ensimmäisiin, sähköenergian saannin, siirron ja jakelun häiriöitä koskeneisiin kysymyksiin. Sosiaali- ja terveysministeriön valmiusyksikön avulla tutkimus esiteltiin etukäteen erityisvastuualueiden ensihoidon vastuulääkäreille, jotka välittivät tietoa eteenpäin sekä kehottivat alueidensa sairaanhoidopiirien ensihoidon vastuulääkäreitä vastaamaan kyselyyn. Vastauksista kävi myös ilmi vastaajien ilmeinen huolellisuus ja rehellisyys, kun vastauksia riitti pitkän kyselyn loppuun asti ja vastausvaihtoehto ”en osaa sanoa” oli ahkerassa käytössä.

Kuvio 1
Vastaajat erityisvastuualueittain



3.2 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi toteutetaan usein induktiivisen tai deduktiivisen analyysin keinoin. Tieteellisesti tämän jaon käyttäminen on ongelmallista, sillä induktiivinen päättely, jossa edetään yksittäisistä havainnoista yleiseen, on puhtaassa muodossaan kyseenalainen. Uuden teorian syntyminen pelkän havainnon pohjalta on vaikeaa sulkea pois tutkijan omien tai aineistoon vaikuttavien havaintojen, tietojen ja teorioiden vaikutusta. Kahtiajako jättää myös huomioimatta kolmannen tieteellisen päättelyn logiikan, abduktiivisen päättelyn. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 95.)

Abduktiivisessa päättelyssä tutkijan ajatteluprosessissa vaihtelevat aineistolähtöisyys ja valmiit mallit, tutkijan yhdistellessä niitä (Tuomi & Sarajärvi 2013, 97). Ensihoitopalvelun varautumisesta on tarjolla hyvin valmiita ja pitkälle vietyjä toimintamalleja, kuten luvussa kolme esitellyt kuhunkin häiriötilanteeseen liittyvä kirjallisuus osoittaa. CBRNE-uhkiin vastaamiseksi on tarjolla yksityiskohtaista tietoa ensihoitopalvelun käyttöön luodussa toimintakortissa. Vastaavasti kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon häiriöihin ohjeet ovat yleisemmällä ja laajemmalla tasolla. Tällöin valmiit mallit eivät anna vastauksia kuin osaan häiriötilanteista. Toisaalta kyselyaineiston avulla ei ole tässä tutkimuksessa tarvetta luoda uutta teoriaa tai mallia, jolla ensihoitopalvelun tulisi vastata häiriötilanteisiin. Tässä

tutkimuksessa käytetyssä teoriaohjaavassa analyysissä tunnistetaan aikaisemman tiedon vaikutus tutkimusprosessiin, mutta tarkoituksena ei ole havaintojen avulla testata teoriaa vaan avata uusia ajatusuria (Tuomi & Sarajärvi 2013, 97). Tavoitteena on luoda uusia ajatuksia ensihoitopalvelun varautumisen johtamiseen kirjallisuuden luomaa teoriaa ja kyselyaineiston tuomia havaintoja vertailemalla. Näitä uusia ajatuksia arvioin johtamisen nelikentän ja kokonaisturvallisuuden viitekehysten kautta viimeisessä luvussa.

Tässä tutkimuksessa olen ottanut kokonaisturvallisuuden ja johtamisen nelikentän ohjaavaksi teoreettiseksi viitekehykseksi. Lisäksi kirjallisuuden avulla loin tutkimukseen valittuihin häiriötilanteisiin analyysirungon, jolla tarkastelen kyselytutkimuksella kerättyä aineistoa. Kokonaisturvallisuuden ja johtamisen nelikentän mukaan ottaminen vasta synteesiä muodostaessa vie päättelyäni enemmän induktiivisen päättelyn suuntaan, mutta pysyen logiikan kahtiajaon akselilla induktiivisen ja deduktiivisen päättelyn väliin jäävällä abduktiivisen päättelyn alueella.

3.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksenteon eettisiä kysymyksiä ovat tiedon hankintaan ja julkistamiseen liittyvät eettiset kysymykset. Tutkijan vastuulla on perehtyä ja noudattaa tutkimuseettisiä periaatteita, jotka ohjaavat vastaamaan näihin kysymyksiin. Tutkimuksenteossa tuleekin noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. (Hirsjärvi ym. 2016, 23.) Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä. Tässä tutkimuksessa tulokset on tallennettu ja esitetty sekä niitä on arvioitu rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti. Tutkimuksen suunnittelu, toteutus ja raportointi tulisi olla tehty yksityiskohtaisesti, jotta lukija voi muodostaa oman käsityksensä tutkimuksesta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tämä tutkimus on ollut prosessi, joka on edennyt iteratiivisesti. Tutkimussuunnitelmaa tehdessä selvää oli vain se, että tässä pro gradussa tutkitaan ensihoitopalvelun varautumista ensihoidon vastuulääkäreiden toimiessa kohderyhmänä. Prosessin eteneminen tutkimuksen teon aikana on johtanut useaan tutkimusraportin uudelleenkirjoittamiseen, jolloin vanhoista paloista tullut osa kulloistakin kokonaisuutta.

Tästä nyt kirjoitetusta lopullisesta tutkimusraportista on tutkimuksen päämäärän lähentyessä karissut pois monet tutkimuksen kannalta epäolennaiset asiat.

Pro gradu on näyte oppimisesta sekä oppimisprosessi itsessään. Opinnäytteessä tulee osoittaa sen tarkastajalle, että tekijä hallitsee sekä aiheensa että tutkimuksenteon (Hirsjärvi ym. 2016, 241). Tässä tutkimuksessa aiheen valinta ja sen rajaaminen on edennyt yleisluontoisesta aiheen pohdinnasta, joka liikkui ensihoitopalvelussa osana kokonaisturvallisuutta kohti yksityiskohtaisempaa aihetta, ensihoitopalvelun varautumisen johtamista ensihoidon vastuulääkäreiden toimesta. Johtaminen voisi olla vahvempikin näkökulma ja sen tuominen tutkimusta ohjaavaksi viitekehyyksi vasta pohdinnassa on valinta, joka jättää tämän työn hieman etäämmälle johtamisesta. Sen sijaan viranomaisyhteistyön ja kokonaisturvallisuuden näkökulmasta työn aihe on sekä ajankohtainen että tarpeellinen. Aiheen tarkempi rajaaminen ja fokuoiminen sotatieteiden näkökulmaan olisivat näin jälkeinpäin pohdittuna vaatineet lisää aikaa.

Itse tutkimuksessa käytetyt menetelmät tiedon hankkimiseen, tutkimuksen toteuttamiseen ja arviointiin tulee myös olla eettisesti kestävällä pohjalla. Lopulta tutkijalla on sekä vapaus työstää uusia ja kehittää muiden ideoita oman näkemyksensä mukaisesti ja samalla vastuu julkaista tutkimuksensa tulokset eettisten näkökulmien varmistamiseksi. (Clarkeburn & Mustajoki 2007, 43–44; 52.) Tutkimuksen toteutuksessa tavoitteet olivat rohkean työelämälähtöiset. Aikomukseni ei ollut tehdä pelkkää gradua, vaan tutkimus, jolla voi sekä kehittää suomalaista ensihoitopalvelua että osallistua alan keskeisten toimijoiden työhön jo opiskeluaikana. Pohdittaessa Suntion esittelemää (ks. Hirsjärvi ym. 2016, 281) tutkimuksen viestintätehtävän ja kohdeyleisön nelikenttää voi sanoa tutkimuksen toteutuksen ja raportoinnin kolkuttelevan tieteelliselle raportoinnille asetettuja rajoja. Kohdeyleisönä on ensihoidon varautumisesta kiinnostuneet henkilöt niin ensihoitoalalla kuin varautumisen parissa. Oppimiskokemus oli todella vahva yrittäessäni yhdistää tieteellisen raportoinnin ja tutkimuksen toteuttamista tavoitteeseen saada aihepiiriä tutuksi mahdollisimman monelle.

Tutkimuksen osallistujajoukon pienuus aiheutti haasteita eettiselle aineiston käsittelylle, sillä yksittäiset näkökulmat saattavat helposti erottua joukosta. Julkisuuslaissa on säädetty viranomaisten salassa pidettävistä asiakirjoista. Asiakirjat, jotka koskevat onnettomuuksiin tai poikkeusoloihin varautumista ja joista tiedon antaminen

vahingoittaisi tai vaarantaisi turvallisuutta tai sen kehittämistä, ovat salassa pidettäviä (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999, 24§). Tässä tutkimuksessa kerätty julkisuuslaissa tarkoitettu luottamuksellinen tieto ei ole yksilöitävissä tietylle alueelle. Kyselytutkimuksessa kerättyä aineistoa on käsitelty luottamuksellisesti ja taustoittavia kysymyksiä kysyttiin vain vastaajan erityisvastuualueen ja sairaanhoitopiirin alueella palveluja tuottavan tahon osalta. Vastauksia ei verrata erityisvastuualueiden välillä ja taustatietoja ei kuvioissa 1 esitetyt lukumäärätiedot pois lukien käsitellä tässä tutkimuksessa. Avoimissa vastauksissa ilmenneet yksilöivät tiedot on tutkijan toimesta käännetty yleiselle tasolle.

4. TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa tulen esittämään ensihoidon vastuulääkäreiden arviot oman alueensa ensihoitopalvelun varautumisesta. Vastuulääkärit arvioivat varautumista valmiussuunnittelun tason, varautumisen toimenpiteiden, resurssitarpeen, tarvittavien yhteistyötahojen ja resurssien sekä koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyyden näkökulmista.

4.1 Ensihoitopalvelun eri palveluntuottajien valmiussuunnittelun taso ja toimenpiteet normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumisessa

Valmiussuunnittelun tasolla tarkoitetaan vastaajien arviota valmiussuunnittelun konkreettisesta vaiheesta. Tuloksia esiteltäessä todetaan kuinka monen ensihoidon vastuulääkärin alueella valmiussuunnittelua on tehty jollain tavalla. Valmiussuunnittelun tasoa selvitettiin viidellä portaalla:

- 0) varautumista ei ole tehty
- 1) suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen
- 2) suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
- 3) suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä
- 4) suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille
- 5) suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu suunnitelmaan.

Tarkemmat häiriötilannekohtaukset valmiussuunnittelun tasot löytyvät Liitteestä 2.

Energian saannin häiriöt

Valmiussuunnittelun tasoa sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriöihin sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta arvioi 17 vastaajaa. Vastaajista kaksi totesi, ettei varautumista ole tehty ja neljä vastaajaa ei osannut sanoa varautumisesta. 11 vastaajan alueella on tehty jonkinlainen suunnitelma häiriötilanteen varalle. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta kahdeksan vastaajaa (n=14) ei osannut sanoa ja kuudessa tapauksessa varautumista oli tehty jollain tavalla. Yksityisten yritysten tuottaman

ensihoidon palvelun (n=13) kohdalla vastaukset jakautuivat vaihtoehtojen 'en osaa sanoa' (11) ja 'varautumista ei ole tehty' (2) välillä.

Sairaanhoitopiirien ensihoidon vastuuläkärit mainitsivat toimenpiteitä, joilla ensihoidon palvelu on varautunut sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriintymiseen. Vastaajista (n=16) kymmenen nosti varautumiseksi varavoimaan tukeutumisen. Kaksi vastaajaa tuotti varavoimaa omin laittein tai akustoin, kuudella alueella ensihoidon palvelun asemapaikka sijaitsee sairaalan, terveyskeskuksen tai pelastusaseman yhteydessä ja tukeutuminen tapahtuu niiden varavoimaan. Kolme vastaajaa ei määritellyt varavoimaa tarkemmin ja kolmessa vastauksessa mainittiin vain osan asemapaikoista olevan varavoiman piirissä. Muina varautumisen keinoina kolme vastaajaa mainitsi valmiussuunnitelman tekemisen ja kaksi vastaajaa toiminnan siirtämisen. Yksi vastaaja mainitsi asemapaikkojen olevan vuokrattuja tai pelastustoimen asemapaikkoja. Yksi vastaaja ei osannut sanoa ja yksi ettei varautumista ole tehty.

Valmiussuunnittelun tasoa polttoaineenjakelelu häiriöihin arvioi sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoidon palvelun osalta 15 vastaajaa. Vastaajista viisi totesi, ettei varautumista ole tehty ja kolme vastaajaa ei osannut sanoa varautumisesta. Seitsemän vastaajan alueella on tehty jonkinlainen suunnitelma häiriötilanteen varalle. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoidon palvelun osalta seitsemän vastaajaa (n=13) ei osannut sanoa ja kuudessa tapauksessa varautumista oli tehty jollain tavalla. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoidon palvelun (n=11) kohdalla vastaukset jakautuivat vaihtoehtojen 'en osaa sanoa' (9) ja 'varautumista ei ole tehty' (2) välillä.

Polttoaineenjakelelu häiriöihin varautumisen toimenpiteinä vastaajista (n=10) viisi tukeutuisi pelastuslaitokseen polttoaineen saannissa. Neljä vastaajaa mainitsi polttoaineen jakelijat. Näistä neljästä kaksi vastaajaa mainitsi polttoaineen jakelijan kanssa tehdyn suunnitelman häiriötilanteen hoitamiseksi ja yksi vastaaja mainitsi yksityisten palveluntuottajien olevan täysin yksityisen jakeluverkoston varassa. Kolme vastaajaa ilmaisi oman polttoainevarastoinnin. Näistä kaksi vastaajaa tarkoitti pelastuslaitosta palveluntuottajana. Kaksi vastaajaa mainitsi Huoltovarmuuskeskuksen. Toinen totesi Huoltovarmuuskeskuksen takaavan polttoaineen saatavuuden häiriötilanteissa. Yksi vastaaja ilmaisi polttoaineen saannin "teknišeltä puolelta", joka viitannee sairaanhoitopiiriin omaan tai mahdollisesti

kunnan tekniseen toimeen. Yksi vastaaja totesi varautumisen toimenpiteenä ”polttoaineen jakelu eri toimijoiden kanssa”.

Valmiussuunnittelun tasoa kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöihin arvioi sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Vastaajista neljä totesi, ettei varautumista ole tehty ja yksi vastaaja ei osannut sanoa varautumisesta. Kymmenen vastaajan alueella on tehty jonkinlainen suunnitelma häiriötilanteen varalle. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun (n=11) osalta yksi vastaaja totesi, ettei varautumista ole tehty ja kahdeksan vastaajaa ei osannut sanoa. Kahdessa tapauksessa varautumista oli tehty jollain tavalla. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun (n=10) kohdalla vastaukset jakautuivat vaihtoehtojen ’en osaa sanoa’ (9) ja ’varautumista ei ole tehty’ (1) välillä.

Toimenpiteiksi, joilla ensihoitopalvelu on varautunut kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöihin vastaajista (n=8) kaksi mainitsi kuntiin tai kaupunkeihin tukeutumisen ja kaksi toiminnan siirtämiseen toiseen paikkaan ja kaksi varavoiman. Kaksi vastaajaa totesi ensihoitopalvelun asemapaikan olevan sairaalan yhteydessä, joista toinen nostaa tarpeen ajaa alas koko sairaalan toiminta, mikäli lämpöä ei saada, joskin tästä ei ole yksityiskohtaista suunnitelmaa. Yksittäisissä vastauksissa ilmaistiin valmiussuunnitelma, viranomaistuki ja yhteistyö.

Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöt ja kyberuhkat

Valmiussuunnittelun tasoa VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriöihin arvioi sairaanhoitopiirien omana toimintana tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Neljän vastaajan alueella varautumista ei ole tehty ja yksi vastaaja ei osannut sanoa alueensa varautumisesta. Kymmenellä alueella on tehty jonkinlainen suunnitelma häiriötilanteen varalle. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun kohdalla yhdeksän vastaajaa (n=14) ei osannut sanoa ja viidessä tapauksessa varautumista oli tehty jollain tavalla. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun (n=12) osalta vastaajat eivät osanneet sanoa (10) tai varautumista ei ole tehty (2).

Ensihoitopalvelun varautumisesta VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriintymiseen vastaajista (n=13) kuusi mainitsi erilaiset varavälineet tai -järjestelmät. Näistä kuudesta vastaajasta kolme kertoi varajärjestelmäksi lankapuhelimen käytön, kaksi paperisten lomakkeiden käyttöön palaamisen, kaksi VIRVE-verkon ja yksi varapalvelimet, jotka ovat suojatussa ympäristössä. Valmiussuunnittelun tai -suunnitelmat mainitsi neljä vastaajaa, tupla-SIM-kortin, eli kahden eri operaattorin liittymien käyttämisen mainitsi kaksi vastaajaa ja samoin kaksi vastaajaa nosti esille ympärivuorokautisen vikapäivystyksen Erillisverkkojen toimesta. Yksittäisissä vastauksissa ilmeni aiheesta aloitetun keskustelun aluehallintoviranomaisen johdolla, kaksi kenttäjohtoaluetta, pelastuslaitoksen oma VIRVE-tukiasema, sopimukset sekä viesti- ja hälytysjärjestelmä. Yksi vastaaja totesi pelastuslaitoksen palveluntuottajana olevan riippuvainen palvelun tilaajan eli sairaanhoitopiirin, ensihoidossa käytössä olevan sähköisen potilastietojärjestelmän tuottavan yksityisen yrityksen sekä VIRVE-verkkoa ylläpitävän Erillisverkkojen ratkaisusta.

Valmiussuunnittelun tasoa sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumiseen arvioi sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 16 vastaajaa. Kolmella alueella varautumista ei ole tehty ja yksi vastaaja ei osannut sanoa varautumisesta. 11 alueella on tehty jonkinlaista varautumista häiriötilanteeseen. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta yhdellä alueella ei ole tehty varautumista ja kuusi vastaajaa ei osannut sanoa. Kuudella alueella suunnittelua on tehty. Yksityisten yritysten osalta kahdella alueella varautumista ei ole tehty ja kahdeksan alueen osalta vastaajat eivät osanneet sanoa varautumisesta. Kahdella alueella vastaajat totesivat varautumista tehdyn.

Sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumiseen varaudutaan pääasiassa varajärjestelmin. 14 vastaajasta neljä tukeutuu paperisiin ensihoitokertomuksiin. Yhdellä alueella on tilannekeskuksessa manuaalinen kirjanpito ja tehtäväpäiväkirja sekä tehtävien anto ja seuranta toteutetaan puheella. Kolme vastaajaa mainitsi varautumisen tapahtuvan osana sairaanhoitopiirin tietohallinnon varautumista, yksi näistä vastaajista totesi valmiutta testatun harjoituksiin. Yhden vastaajan alueella käytössä on jatkuva ICT-tuen päivystys ja kaksi mainitsi muutoin IT-tuen tai päivystyksen. Kaksi vastaajaa nosti varautumisen toimenpiteeksi virka-avun tai yhteistyön eri toimijoiden kesken. Yksi vastaaja nosti esille operaattorit ja

yhdellä alueella ei ole käytössä sähköistä ensihoitokertomusta. Yksi vastaaja kertoi, ettei tietoliikenteen häiriöihin ole varauduttu, mutta potilastietojärjestelmän häiriöihin on. Erään vastaajan mukaan kriittiset ja erittäin kriittiset järjestelmät ovat aina kahdennettuja ja lisäksi erittäin kriittiset järjestelmät ovat klusteroituina maantieteellisesti hajautettuihin konesaleihin. Hänen mukaansa konesalien tietoliikenne ratkaisu on kerroksellinen siten, että kriittiset tietokantapalvelimet sijaitsevat verkkoteknisesti vaikeimmin tavoitettavina palomuurilla suojattuina. Yksi vastaaja mainitsi varapalvelimet ja suojatut tilat.

Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt

Valmiussuunnittelun tasoa ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintymiseen arvioi sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 16 vastaajaa. Heistä yksi totesi, että varautumista ei ole tehty ja kaksi ei osannut sanoa. 13 vastaajan alueella varautumista on tehty. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun (n=12) osalta seitsemän vastaajaa ei osannut sanoa ja viiden alueella varautumista oli tehty. Yksityisten palveluntuottajien osalta (n=11) yhdellä alueella varautumista ei ole tehty, yhdeksän vastaajaa ei osannut sanoa ja yhdellä alueella valmiussuunnitelma on koulutettu avainhenkilöille.

Ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintymisen toimenpiteitä jakoi 14 vastaajaa. Neljä vastaaja mainitsi lääkkeiden ja/tai tarvikkeiden velvoitteisiin perustuvan varastoinnin. Vastaajista kolme mainitsi varmuusvarastoinnin. Omat toimipistekohtaiset pienimuotoiset varastot ilmaistiin neljän vastaajan kohdalla. Yksi vastaaja totesi poikkeusolojen korvaavien lääkkeiden listauksen ollen tehty alueellaan. Lääkehuollon valmiussuunnitelmaan mainitsi yksi vastaaja. Yksi vastaaja tiesi varautumismallin olemassaolosta, mutta ei tuntenut sitä. Eräs vastaaja totesi alueensa pärjäävän omilla resursseillaan kolme kuukautta, toinen kaksi kuukautta, jonka jälkeen tukeutuminen alueen yliopistosairaalan varmuusvarastoon. Yksittäisinä vastauksina mainittiin varautumisen toimenpiteinä naapuriapu, aluehallintovirastot, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, sairaala-apteekki sekä muut laitokset. Eräs vastaaja totesi yksityisen palveluntuottajan olevan riippuvainen sairaanhoitopiirin ja toimittajien varastoinnista.

Muun logistiikan osalta yksittäisissä vastauksissa todettiin logistiikan olevan yhtiötetyn erilliselle toimijalle, pelastuslaitoksella olevan omaa logistiikkaa kattaen henkilöstölogistiikan ja vara-ajoneuvon. Yksi vastaaja totesi toimenpiteeksi oman toiminnan, joka osin täydentyy ostopalveluilla, käyttöön otettavat vararesurssit sekä joustavan toiminnan.

Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt ja myrsky-, tulva- ja pato-onnettomuudet

Valmiussuunnittelun tasoa vesi- ja jätevesihuollon häiriintymiseen arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Näistä neljä totesi, ettei varautumista ole tehty ja neljä ei osannut sanoa. Seitsemän vastaajaa totesi varautumista tehdyn jollain tavalla. Pelastuslaitosten osalta (n = 12) yhdellä alueella varautumista ei ole tehty, yhdeksällä alueella vastaaja ei osannut sanoa ja kahdella alueella on varauduttu jollain tavalla. Yksityisten yritysten osalta (n=11) yksi vastaaja totesi, ettei varautumista ollut tehty ja kymmenen ei osannut sanoa.

Varautumisen toimenpiteitä vesi- ja jätevesihuollon häiriintymiseen varautumista ensihoitopalvelun asemapaikalla esitti kahdeksan vastaajaa. Kolme vastaajaa mainitsi veden syöttöreittien kartoituksen, varasyötön tai muualta hankkimisen. Kaksi vastaajaa on muiden viranomaisten varassa, kaksi kunnallisen valmiussuunnittelun ja kolme vastaajaa toteuttaisi väistön toisiin toimitiloihin tai toiselle asemalle. Yksittäisissä vastauksissa todettiin varajärjestelmät, sairaalalla olevan suunnitelman aiheesta, pelastuslaitoksella olevan oma vesivarasto ja julkinen viemäriverkko. Yksi vastaaja totesi keskussairaalan saavan veden paikalliselta vesi-yhtiöltä, mutta muilla asemapaikoilla ei ole suunnitelmaa. Samoin yksi vastaaja totesi, että omaa vesivarastointia ei ole.

Valmiussuunnittelun tasoa myrskyn tai tulva- ja pato-onnettomuuden katkaisemaan tieyhteyteen arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Kuuden vastaajan mukaan varautumista ei ole tehty ja kaksi ei osannut sanoa. Seitsemän vastaajan alueella on suunnitelma varautumisesta. Pelastuslaitosten osalta (n=11) yhden vastaajan alueella varautumista ei ole tehty ja kuuden alueen osalta vastaajat eivät osanneet sanoa. Neljällä alueella on tehty varautumista. Kymmenestä vastaajasta, jotka vastasivat yksityisen yrityksen tuottaman ensihoitopalvelun varautumisesta, kolmen mukaan varautumista ei ole tehty ja seitsemän ei osannut sanoa.

Yhdeksästä vastaajasta varautumisen toimenpiteiksi neljä totesi valmius- tai suuronnettomuussuunnitelman, kolme viranomaisyhteistyön, kaksi pelastuslaitoksen omaavan omaa kalustoa ja yksittäisissä vastauksissa mainittiin varavoima ja väistösuunnitelma. Yhden vastaajan alueella ei ole varauduttu kyseiseen häiriötilanteeseen.

Vaarallisten aineiden aiheuttama onnettomuus ja pandemia tai muu tartuntatauti

Valmiussuunnittelun tasoa pandemiaan tai muuhun laaja-alaiseen tartuntatautilanteeseen arvioi 15 vastaajaa sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta. Kaikilla 15 vastaajan alueella oli tehty varautumista kyseiseen häiriötilanteeseen. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajat (n=11) eivät osanneet sanoa neljässä tapauksessa ja seitsemässä varautumista oli tehty. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun kohdalla (n=10) yhdessä ei ollut tehty varautumista, kuudella alueella vastaaja ei osannut sanoa ja kolmella oli varauduttu jollain tavalla.

Varautumisen toimenpiteiksi pandemioihin tai muuhun laaja-alaiseen tartuntatautilanteeseen vastaajista (n=13) seitsemän mainitsi pandemia- tai valmiussuunnitelman. Viisi vastaajaa toi esille suojavälineet varautumisen toimenpiteinä sekä neljä suojautumisohjeet tai sairaanhoitopiirin ohjeistuksen. Kolme vastaajaa mainitsi välineiden käytön koulutetun henkilöstölle. Yksittäisissä vastauksissa ilmaistiin pandemiatyöryhmä ja hankitut varaventilaattorit.

Valmiussuunnittelun tasoa vaarallisiin aineisiin liittyvään onnettomuuteen ja CBRNE-uhkaan arvioi sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Kaikilla alueilla oli tehty varautumista kyseisiin onnettomuuksiin ja uhkiin. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta 11 vastaajasta kolme ei osannut sanoa ja kahdeksan vastaajan alueella varautumista oli tehty. Yksityisen yrityksen tuottaman ensihoitopalvelun osalta kymmenestä vastaajasta kaksi totesi, ettei varautumista ollut tehty ja kuusi ei osannut sanoa. Kahden vastaajan alueella varautumista oli toteutettu.

Varautumisen toimenpiteiksi 12 vastaajasta kuusi mainitsi suojavälineet sekä kuusi koulutuksen ja harjoitukset. Viisi vastaajaa mainitsi valmius- tai suuronnettomuussuunnitelman ja kaksi toimintakortit tai viranomaisohjeet. Yksittäisissä

vastauksissa mainittiin liikuteltava dekontaminaatioyksikkö sekä erityistilanneajoneuvo, pesulinjasto ja tunnistaminen.

Maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuus

Valmiussuunnittelun tasoa maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuuksiin varautumisesta arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Kaikilla 15 alueella on tehty varautumista näihin onnettomuuksiin. Pelastuslaitosten osalta (n=11) yksi vastaaja totesi, ettei varautumista ole tehty ja kolme ei osannut sanoa. Seitsemän vastaajan alueella varautumista on tapahtunut. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajista (n=10) kaksi totesi, ettei varautumista ole tehty, seitsemän ei osannut sanoa ja yhdessä suunnitelmasta olevan luonnoksen tai sitä ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä tilannetta.

Maa-, meri- ja ilmaliikenneonnettomuuksiin varautumisen toimenpiteiksi vastaajista (n=13) yhdeksän totesi valmius- ja suuronnettomuussuunnitelman tai -ohjeet. Seitsemän vastaajaa mainitsi harjoituksen ja koulutuksen onnettomuuksia varten. Kahdella alueella on olemassa hälytysjärjestelmä lisähenkilöstön ja -ambulanssien hälytysmenettelyä varten, kahdessa vastauksessa mainittiin suuronnettomuusvarusteet ja kahdella alueella on mahdollisuus hankkia lisäkalustoa tai mahdollisuus nostaa ambulanssikapasiteettia. Kaksi vastaajaa tukeutuisi viranomaisyhteistyöhön.

Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus

Valmiussuunnittelun tasoa terroristi-iskuun tai sen selkeään uhkaan arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Kaksi vastaajaa totesi, ettei suunnitelmaa ole tehty ja kaksi ei osannut sanoa. 11 alueella on jonkinlainen suunnitelma terrori-iskuun tai sen uhkaan varautumiseksi. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajista (n=11) yksi totesi, ettei varautumista ole tehty ja kuusi ei osannut sanoa. Neljällä alueella on varauduttu jonkinlaisella suunnitelmalla. Yksityisten palveluntuottajien tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajista (n=9) yksi totesi, ettei varautumista ole tehty ja kahdeksan ei osannut sanoa.

12 vastaajaa totesi varautumisen toimenpiteitä terroristi-iskuun tai sen uhkaan varautumiseksi. Vastaajista kuusi viittasi suuronnettomuusohjeistukseen ja yksi tarkensi organisaation varautuvan myös sisäisesti turvallisuusohjeellaan. Kolme vastaajaa mainitsi taktisen ensihoidon, kaksi koulutuksen ja kaksi välineet kuten luotiliivit ja C-antidootit. Yksittäisissä vastauksissa ilmaistiin erityistilanneyksikkö, viranomaisyhteistyö, tavanomaiset varautumiskeinot sekä TECC-koulutus kaikille ensihoitajille.

Valmiussuunnittelun tasoa väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon arvioi sairaanhoitopiirien tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Näistä viisi totesi, että varautumista ei ole tehty ja kaksi ei osannut sanoa. Seitsemän vastaajan alueella on varauduttu jollain tavalla kyseiseen häiriötilanteeseen. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta 11 vastaajasta yksi totesi, ettei varautumista ole tehty ja seitsemän ei osannut sanoa. Kolmen vastaajan alueella varautumista on toteutettu. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta kaksi vastaajaa kymmenestä totesi, ettei varautumista ole tehty ja loput kahdeksan ei osannut sanoa.

Varautumisen toimenpiteiksi väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon kymmenestä vastaajasta neljä mainitsi suuronnettomuus- tai varautumissuunnitelman. Kaksi vastaajaa mainitsi taktisen ensihoidon, kaksi tilannejohtamisjärjestelmän ja lisähenkilöstön tai -kaluston hälytysmenettelyn ja kaksi vastaajaa viranomaisyhteistyön poliisin kanssa. Yksittäisissä vastauksissa mainittiin valmiuden nostaminen, välineet, koulutus, erityistilanneyksikkö sekä tavanomaiset toimenpiteet. Yksi vastaaja totesi, ettei varautumista ole tehty.

Rajaturvallisuuden vakavat häiriöt

Valmiussuunnittelun tasoa laajamittaisen maahantuloon varautumisesta arvioi 15 vastaajaa sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta. Kahdeksan vastaajan alueella varautumista ei ole tehty ja kolme ei osaa sanoa. Neljän vastaajan alueella on tehty jonkinlaista varautumista. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajista (n=12) kaksi totesi, ettei varautumista ole tehty ja seitsemän ei osannut sanoa. Kolmen vastaajan alueella oli jonkinlainen suunnitelma varautumisesta. Yksityisten palveluntuottajien osalta vastaajista (n=11) kolme totesi, ettei varautumista ole tehty, seitsemän ei osannut sanoa ja yhdellä alueella on laadittu tai päivitetty suunnitelma yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.

Laajamittaiseen maahantuloon varautumisen toimenpiteitä mainitsi kymmenen vastaajaa. Kaksi vastaajaa viittasi poikkeusolojen suunnitelmin tai valmiussuunnitelmaan, kaksi tulkkauspalveluihin ja kaksi viranomaisyhteistyöhön, erityisesti Rajavartiolaitoksen kanssa. Yksittäisissä vastauksissa mainittiin infektiontorjunta, ulkomaalaisten hoito, oppaat, resurssit, työvuoron aikana tapahtuva koulutus ja edustus ELY-keskuksen laajamittaisen maahantulon työryhmässä. Yhdessä vastauksessa todettiin käytännöistä sovitun ja varautumisen tulleen testatuksi taannoisen laajamittaisen maahantulon yhteydessä.

Sotilaallisen voiman käyttö

Valmiussuunnittelun tasoa valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettelystä arvioi sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta 15 vastaajaa. Kolmen vastaajan alueella varautumista ei ole tehty ja kaksi vastaajaa ei osannut sanoa. Kymmenellä alueella on jonkinlainen suunnitelma varautumisesta. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta (n=12) kuusi vastaajaa ei osannut sanoa ja kuuden vastaajan alueella on jonkinlainen suunnitelma varautumisesta. Yksityisten palveluntuottajien osalta 11 vastaajasta kolme totesi, ettei varautumista ole tehty ja kahdeksan ei osannut sanoa.

Varautumisen toimenpiteiksi valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettelystä ensihoitohenkilöstön osalta 11 vastaajasta kahdeksan totesi VAP-menettelyn olevan ajan tasalla. Näistä vastaajista yksi totesi, että osassa palvelusopimuksia VAP-menettelyä ei ole huomioitu. Kolme vastaajaa viittasi poikkeusolojen tai valmiussuunnitelmaan ja kaksi mainitsi henkilöstön riittävyyden tarkistamisen ja oman toiminnan turvaamisen.

4.2 Viranomaisyhteistyön ja resurssien tarve ensihoitopalvelun toimintakyvyn ylläpidossa normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa

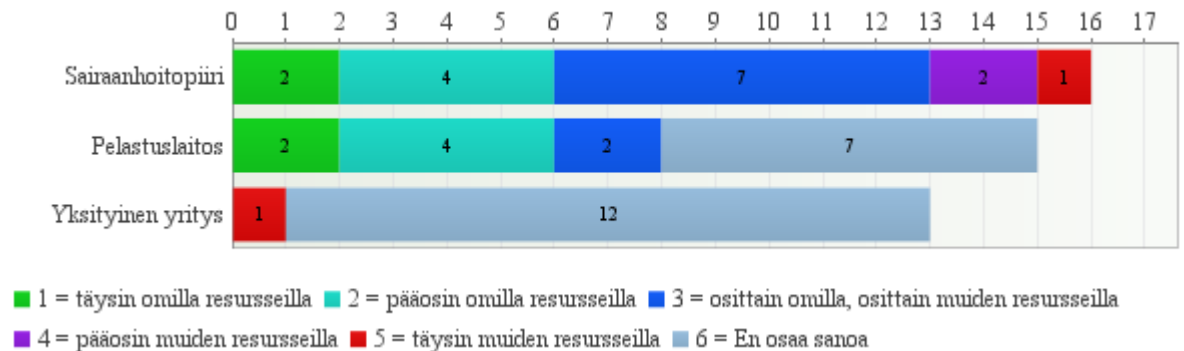
Energian saannin häiriöt

Kuviossa 2 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriöstä selviämiseksi. Sairaanhoitopiirin tuottaman ensihoitopalvelun osalta suurin osa vastaajista koki niiden selviävän joko omilla tai osittain omilla ja osittain muiden resursseilla. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun

osalta resurssitarpeen muilta koettiin olevan vähäisempi, yksikään vastaaja ei arvioinut niiden selviävän pääosin tai täysin muiden resursseilla. Jokainen vastaaja (n=16) kykeni antamaan arvion sairaanhoitopiirin itsensä tuottaman ensihoitopalvelun selviämisestä. Pelastuslaitosten osalta (n=15) noin puolet ei osannut sanoa ja yksityisten yritysten osalta miltei jokainen vastaaja ei pystynyt arviomaan resurssitarvetta. Yksityisten yritysten osalta (n=13) annettiin vain yksi arvio niiden resurssitarpeesta, jonka mukaan ne ovat täysin riippuvaisia muiden resursseista.

Kuvio 2

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriöissä.

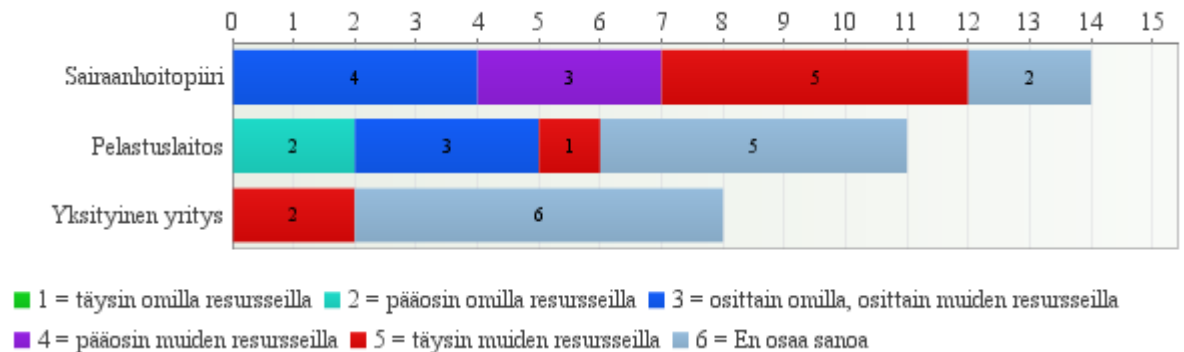


Vastaajat mainitsivat tahoja ja lisäresursseja, joita kukin palveluntuottaja tarvitsee sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriöihin varautumisen tueksi. 13 vastaajasta seitsemän mainitsi yhteistyötahoksi pelastuslaitoksen. Kaksi vastaajaa mainitsi energiayhtiön ja yksittäisissä vastauksissa nousivat esille kunnat, toinen sairaanhoitopiiri, huoltoasema, josta saa polttoainetta varavoimalla, tarkemmin määrittelemätön yksityinen taho, konevuokraamot ja tarkemmin määrittelemätön naapuri- tai virka-apu ja puolustusvoimat. Yksi vastaaja ei osannut sanoa ja yksi piti valmiutta hyvänä ja väistösuunnitelmaa riittävänä varautumisena. Resurssitarpeista kolme vastaajaa nosti esille polttoaineen.

Kuviossa 3 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista polttoaineen jakelun häiriöistä selviämiseksi. Sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta yksikään vastaajista ei arvioinut ensihoitopalvelun selviävän täysin tai pääosin omilla resursseillaan. Pelastuslaitosten osalta vastaajat arvioivat ensihoitopalvelun selviävän pääosin omilla resursseillaan tai osittain omilla ja osittain muiden resursseilla. Yksityisten palveluntuottajien osalta vastanneet arvioivat ensihoitopalvelun olevan täysin muiden resurssien varassa. Sairaanhoitopiiriin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta (n=14) vain

kaksi vastaajaa ei osannut arvioida resurssitarvetta. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta (n=11) miltei puolet vastaajista ei osannut arvioida niiden resurssitarvetta ja yksityisten yritysten osalta vastaavasti (n=8) kolme neljäsosaa vastaajista ei osannut arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 3
Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet polttoaineen jakelun häiriöissä.

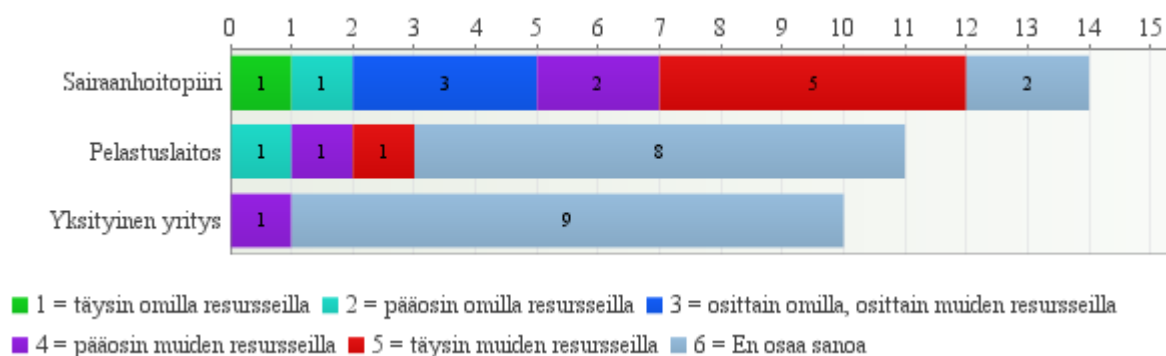


Palveluntuottajien tarvitsemia polttoaineen jakelun häiriöihin varautumisen tueksi lisäresursseja ja yhteistyötahoja jakoi yhdeksän vastaajaa. Yhteistyötahoiksi neljä vastaajaa mainitsee polttoaineen jakelusta vastaavat yhtiöt, kolme Huoltovarmuuskeskuksen tai valtakunnallisen varastoinnin, kaksi pelastuslaitokset ja yksittäiset vastaajat viittasivat muihin sairaanhoitopiireihin, aluehallintovirastoihin, puolustusvoimiin ja poliisiin tukeutumisen. Yksi vastaus käsitteli ensihoitopalvelua polttoaineen jakelun priorisoinnissa. Resurssitarpeita toi esille vain yksi vastaaja, joka kaipasi lisää varavoimalla toimivia huoltoasemia.

Kuviossa 4 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöistä selviämiseksi. Vastaajista (n=14) puolet arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun selviävän vain täysin tai pääosin muiden resursseilla. Pieni osa vastaajista näki varautumisen onnistuvan täysin tai pääosin omilla resursseilla. Pelastuslaitosten resurssitarpeita arvioi vain kolmannes vastaajista (n=11) ja vastaukset jakaantuivat kolmeen eri vaihtoehtoon. Yksityisten palveluntuottajien vain yksi vastaaja (n=10) osasi arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 4

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöissä.



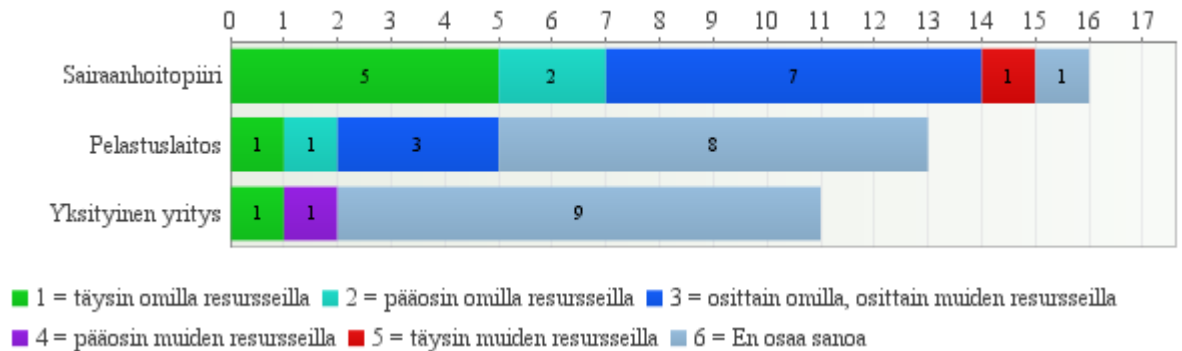
Vastaajat mainitsivat tahoja ja lisäresursseja, joita kukin palveluntuottaja tarvitsee kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöihin varautumisen tueksi. Kahdeksasta vastaajasta neljä vastaajaa mainitsee yhteistyötahoiksi kunnan tai kunnan energiayhtiön. Yksittäiset vastaajat viittasivat muihin sairaanhoidopiireihin, pelastuslaitoksen tuottamaan varavoimaan ja väistöön sekä viranomaisyhteistyöhön.

Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöt ja kyberuhkat

Kuviossa 5 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriöistä selviämiseksi. Sairaanhoidopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta miltei kaikki vastaajat (n=16) arvioivat selviämisen onnistuvan täysin omilla, pääosin omilla tai osittain omilla ja osittain muiden resursseilla. Yksi vastaaja ei osannut arvioida resurssitarvetta. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta kaikki arviot kohdistuvat samoihin vastauksiin kuin pääosa sairaanhoidopiirin tuottaman ensihoitopalvelun vastauksista. Kuitenkin suurin osa 13 vastaajasta ei osannut arvioida resurssitarvetta. Yksityisten palveluntuottajien huomattavan suurin osa vastaajista (n=11) ei osannut arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 5

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriöissä.

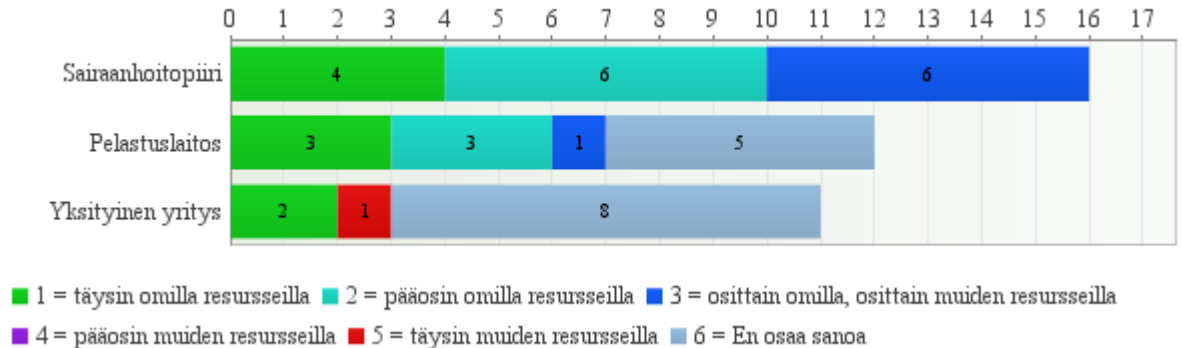


Vastaajat mainitsivat tahoja ja lisäresursseja, joita kukin palveluntuottaja tarvitsee VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriöihin varautumisen tueksi. 12 vastaajasta neljä nimeää yhteistyötahoiksi tietoliikenneoperaattorit, kolme nimeää Erillisverkot, kaksi sairaanhoidopiirin tietohallinnon tai IT-tuen, kaksi viranomaisyhteistyön. Yksittäiset vastaajat mainitsivat lisäksi puolustusvoimat, energiayhtiön, sairaanhoidopiirin, kaupungin, valtakunnallisen varautumisen ja ohjauksen sekä yksityisen ICT-yrityksen. Resurssien osalta kaksi vastaajaa ilmaisi satelliittipuhelimen, yksi VHF-verkon varajärjestelmänä ja yksi totesi varajärjestelyiden olevan olemassa. Kaksi vastaajaa ei osannut sanoa ja yksi totesi, että VIRVE-verkon tulee toimia kaikissa tilanteissa.

Kuviossa 6 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumisesta selviämiseksi. Kaikki vastaajat (n=16) arvioivat sairaanhoidopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun selviävän täysin, pääosin tai osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajista (n=12) viisi ei osannut antaa arviota ja puolet vastaajista arvioi pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun selviävän täysin tai pääosin omilla resursseillaan. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta miltei kolme neljäsosaa vastaajista (n=11) ei osannut arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 6

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumisessa.



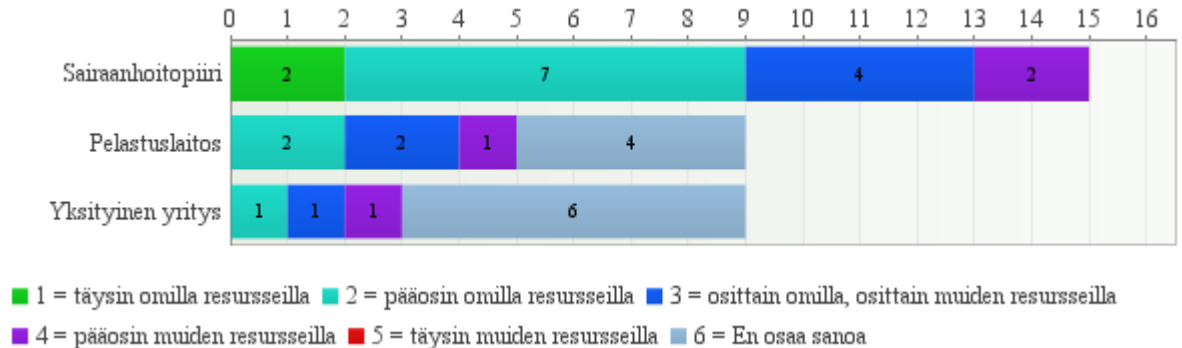
Vastaajat mainitsivat tahoja ja lisäresursseja, joita kukin palveluntuottaja tarvitsee sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumiseen varautumisen tueksi. 11 vastaajasta viisi mainitsee yhteistyötahoksi ICT-palveluntarjoajan kuten oman organisaation tietohallinnon tai yksityisen yrityksen. Kaksi vastaajaa mainitsi viranomaisyhteistyön ja yksittäiset vastaajat mainitsivat aluehallintoviraston, hätäkeskuslaitoksen, tietoliikenneoperaattorit, toisen sairaanhoidopiirin ja yhteistyön yleisesti. Resursseista nostettiin esille ennakkovalmius ja kahdessa vastauksessa huomautettiin paperisen lomakkeen toimivan häiriötilanteessa eikä ensihoitokertomuksen tai tietojärjestelmän vaurio vaarantaisi merkittävästi ensihoitopalvelun toimintaa, joskin vaikeuttaa sitä.

Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt

Kuviossa 7 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintymisestä selviämiseen. Miltei kaksi kolmasosaa vastaajista (n=15) arvioi sairaanhoidopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun selviävän täysin tai pääosin omilla resursseillaan. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta (n=9) miltei puolet vastaajista ei osannut arvioida resurssitarvetta ja muuten vastaukset jakautuivat kolmeen keskivaiheen vastausvaihtoehtoon. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta (n=9) kaksi kolmasosaa vastaajista ei osannut arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 7

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintymisessä.

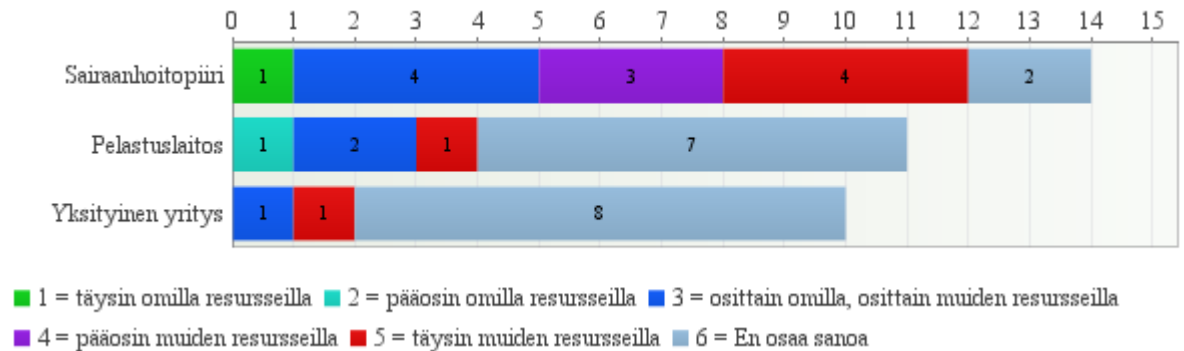


Ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintymiseen liittyviä resurssitarpeita ja yhteistyötahoja mainitsi 11 vastaajaa. Yhteistyötahoista eniten mainittiin erityisvastuualue ja sairaanhoitopiirit velvoitevarastoinnin näkökulmasta, jotka kummatkin mainitsi kolme vastaajaa. Yksi vastaaja mainitsi logistiset ratkaisut ei-operatiivisten tahojen tuottamina ja yksi vastaaja mainitsi Huoltovarmuuskeskuksen. Yhdessä vastauksessa mainittiin viranomaisyhteistyö. Resurssien osalta kaksi vastaajaa toi esille omat resurssit, joista toinen mainitsi niiden rajallisuuden tilanteen pitkittyessä. Yksi vastaaja kaipasi tukea lääke- ja varustetoimituksiin sekä hoito-ohjeiden soveltamista. Yksityiset palveluntuottajat voisivat yhden vastaajan mukaan tarvita yksityisiä kuljetuspalveluja ja toisessa pelastuslaitosten tarvitsevan yksityisiä tavarantoimittajia. Yhdessä vastauksessa lisäresursseina tarvittiin suunnitelmia ja vastuuhenkilöitä. Yksi vastaaja totesi polttoainejakelun olevan kriittisin resurssi ensihoitopalvelun toiminnan kannalta.

Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt ja myrsky-, tulva- ja pato-onnettomuudet

Kuviossa 8 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista vesi- ja jätevesihuollon häiriintymisestä selviämiseen. Puolet vastaajista (n=14) arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun selviävän vain täysin tai pääosin muiden resursseilla. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoidon resurssitarpeista miltei kaksi kolmasosaa vastaajista (n=11) ei osannut antaa arviota. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun kohdalla kahdeksan vastaajaa kymmenestä ei osannut arvioida resurssitarvetta.

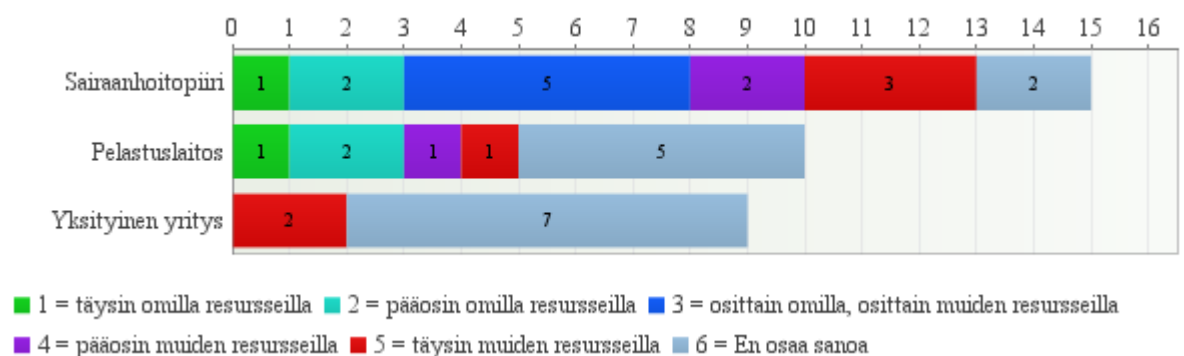
Kuvio 8
Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet vesi- ja jätevesihuollon häiriintymisessä.



Vesi- ja jätevesihuollon häiriintymisestä selviämiseen tarvittavia yhteistyötahoja ja resursseja mainitsi yhdeksän vastaajaa, joista kuusi antoi yhteistyötahoiksi kunnan tai muun tahon omistaman vesilaitoksen, kaksi pelastuslaitoksen, kaksi viranomaisyhteistyön, yksi puolustusvoimat ja yksi Suomen Punaisen Ristin.

Kuviossa 9 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuudesta selviämiseen. Kolmasosa vastaajista (n=15) arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun selviävän osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun resurssitarpeesta puolet vastaajista (n=10) ei osannut antaa arviota ja muutoin vastaukset jakaantuivat neljään eri vaihtoehtoon. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta yli kolme neljäsosaa vastaajista (n=9) ei osannut arvioida resurssitarvetta ja noin neljännes arvioi ensihoitopalvelun olevan täysin muiden resurssien varassa.

Kuvio 9
Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuudessa.



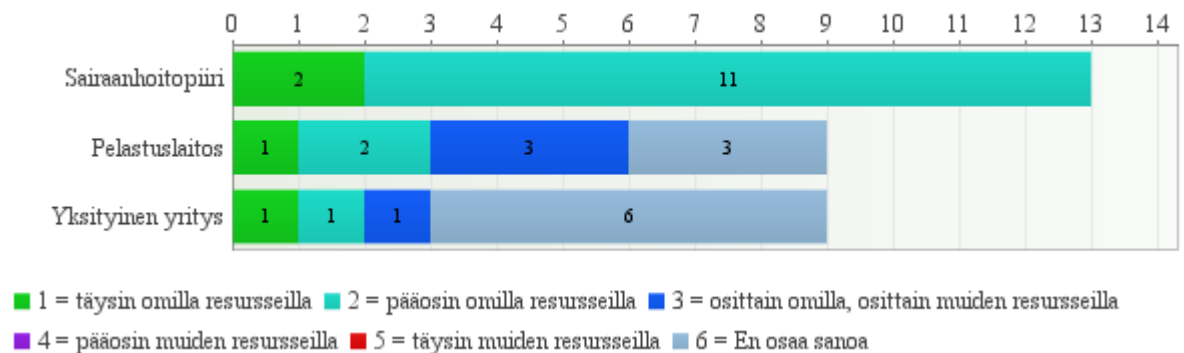
11 vastaajaa mainitsi yhteistyö- ja resurssitarpeita myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuudessa. Yhteistyötahoiksi seitsemän vastaajaa mainitsi pelastuslaitokset, kaksi vastaajaa viranomaisyhteistyön, kaksi Rajavartiolaitoksen sekä kaksi kunnat. Yksittäisissä vastauksissa yhteistyötahoiksi mainittiin lisäksi aluehallintovirastot, ELY-keskukset, puolustusvoimat, naapuriapu ja yksityiset kuljetuspalvelut. Tarvittaviksi resursseiksi kaksi vastaajaa mainitsi helikopterikaluston sekä yksittäiset vastaajat kelirikkoajoneuvot, kuljetusreittien avaamisen, sekä muiden sairaanhoitopiirien tuen potilashoidossa.

Vaarallisten aineiden aiheuttama onnettomuus ja pandemia tai muu tartuntatauti

Kuviossa 10 on kuvattu vastaajien arvioita eri palveluntuottajien resurssitarpeista pandemian tai muusta laaja-alaisesta tartuntatautilanteesta selviämiseen. Sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun kaikki vastaajat (n=13) arvioi selviävän täysin tai pääosin omilla resursseilla. Pelastuslaitosten tuottamasta ensihoitopalvelusta kolmannes vastaajista (n=9) ei osannut antaa arviota ja kaksi kolmannesta arvioi selviytymisen tapahtuvan osittain omilla, osittain muiden resursseilla tai itsenäisemmin. Yksityisten palveluntuottajien resurssitarpeista kaksi kolmasosaa vastaajista (n=9) ei osannut antaa arviota.

Kuvio 10

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet pandemiassa tai muussa laaja-alaisessa tartuntatautilanteessa.



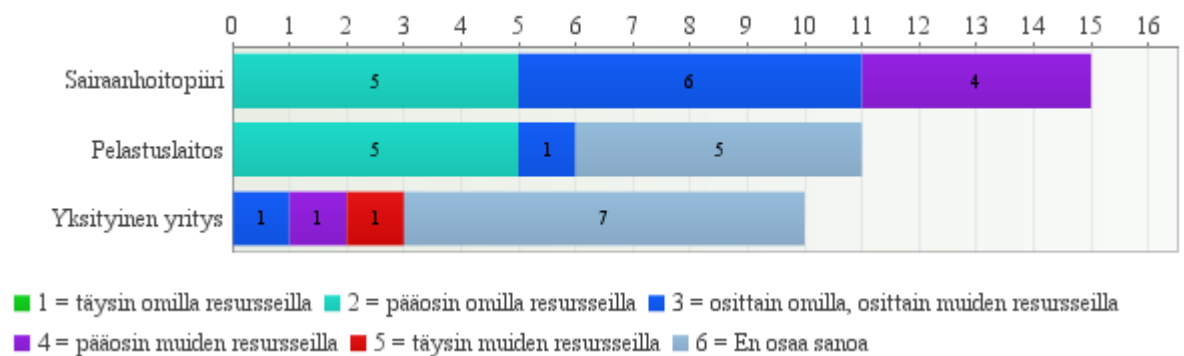
10 vastaajaa mainitsi tahoja ja lisäresursseja, joita kukin palveluntuottaja tarvitsee pandemiassa tai muussa laaja-alaisessa tartuntatautilanteessa. Neljä vastaajaa mainitsi yhteistyötahoksi erityisvastuualueen tai muut sairaanhoitopiirit. Lisäksi yksittäiset vastaajat mainitsivat yhteistyötahoiksi aluehallintoviraston, sosiaali- ja terveysministeriön, Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, Huoltovarmuuskeskuksen ja viranomaisyhteistyön yleisesti.

Resurssitarpeiksi kaksi vastaajaa nosti lisätilat ja yksittäiset vastaajat kuljetuspalvelut, lisähenkilöstön, lisälaitteet, suojavarusteet ja lääkkeet sekä infektiambulanssin.

Kuviossa 11 on kuvattu ensihoitopalvelun resurssitarpeita vaarallisiin aineisiin liittyvään onnettomuuteen ja CBRNE-uhkaan. Sairaanhoidopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajista kuusi (n=15) arvioi selviävän osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta miltei puolet vastaajista (n=11) ei osannut arvioida resurssitarvetta ja miltei puolet arvioi ensihoitopalvelun selviävän pääosin omilla resursseilla. Yksityisten yritysten osalta seitsemän vastaajaa kymmenestä ei osannut arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 11

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet vaarallisiin aineisiin liittyvään onnettomuuteen ja CBRNE-uhkaan



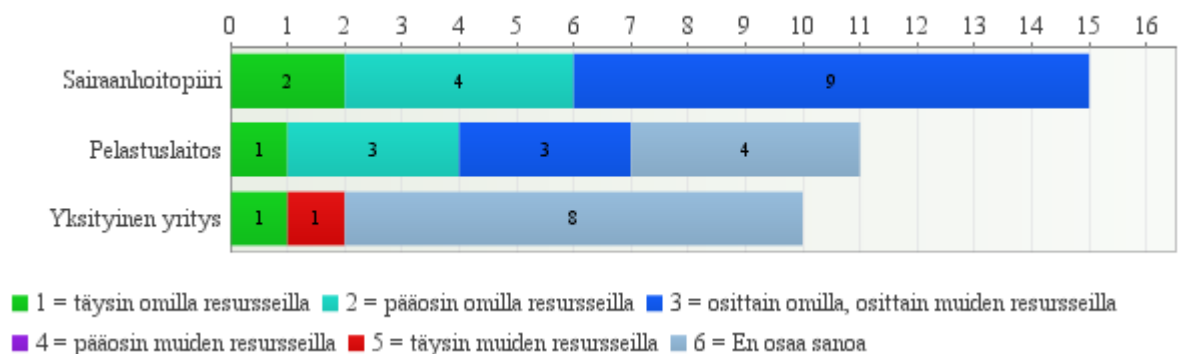
13 vastaajaa kuvasi tarpeellisia yhteistyötahoja ja lisäresursseja vaarallisiin aineisiin liittyvään onnettomuuteen ja CBRNE-uhkaan liittyen. Yhteistyötahoja mainittiin lukuisia. Yhdeksän vastaajaa mainitsi pelastuslaitokset, kuusi mainitsi erityisvastuualueen ja muut sairaanhoidopiirit, neljä vastaajaa mainitsi puolustusvoimat ja neljä poliisin. Viranomaisyhteistyön yleensä sekä Säteilyturvakeskuksen mainitsi kaksi vastaajaa kummankin. Yksittäiset vastaajat mainitsivat lisäksi hätäkeskuksen, kemikaaliviraston, vapaaehtoisten pelastuspalvelun ja ympäristöviranomaisen. Tarvittavista resursseista yksittäiset vastaajat mainitsivat suojavarusteet ensihoitajille, mittausavun ja neuvonnan puolustusvoimista, dekontaminaation ja kaasuanalysaattorit.

Maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuus

Kuviossa 12 on kuvattu ensihoitopalvelun resurssitarpeita maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuudessa. Yhdeksän vastaajaa (n=15) arvioi sairaanhoitopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun selviävän osittain omilla ja osittain muiden resursseilla. Loput kuusi vastaajaa arvioi ensihoitopalvelun selviävän täysin tai pääosin omilla resursseillaan. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun resurssitarpeesta hieman yli kolmasosa vastaajista (n=11) ei osaa arvioida resurssitarvetta. Muutoin vastaukset jakautuvat osittain omilla, osittain muiden resursseilla ja sitä itsenäisempään selviämiseen. Yksityisten palveluntuottajien resurssitarpeista kahdeksan vastaajaa kymmenestä ei osannut antaa arviota.

Kuvio 12

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuudessa.



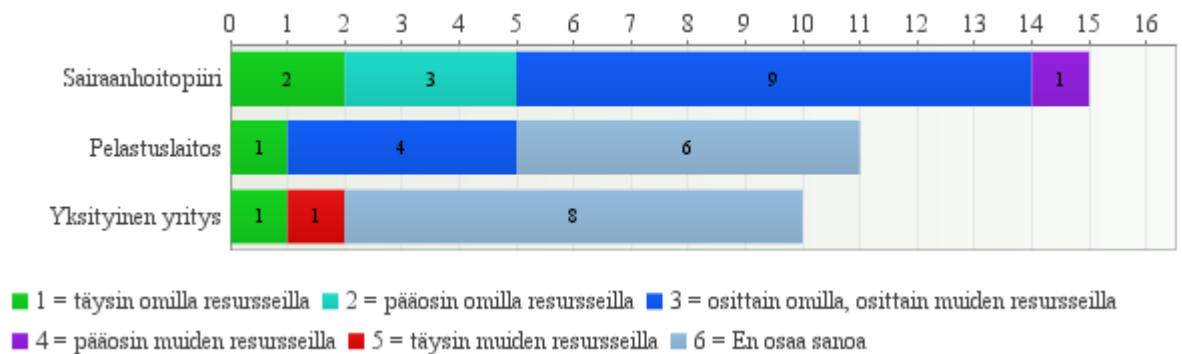
Ensihoitopalvelun tarvitsemia yhteistyötahoja ja lisäresursseja maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuudessa tarjosi 12 vastaajaa. Yhteistyötahoja mainittiin useita. Muut sairaanhoitopiirit mainitsi viisi vastaajaa, muut viranomaiset tai viranomaisyhteistyön kolme vastaajaa, pelastustoimen kolme vastaajaa ja vapaaehtoisen pelastuspalvelun niin ikään kolme vastaajaa. Kaksi vastaajaa mainitsi poliisin ja kaksi sosiaalitoimen sekä kaksi rajavartiolaitoksen. Yksittäiset vastaajat mainitsivat muut ensihoidon palveluntuottajat, ympäristöviranomaiset, Finavian, kunnat, Suomen Punaisen Ristin, meripelastusyhdistyksen sekä puolustusvoimat. Tarvittavina resursseina vastaajista kaksi mainitsi helikopterit sekä yksittäiset vastaajat tuen potilashoidolle kentällä ja sairaaloissa, henkilöstön sekä varakaluston.

Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus

Kuviossa 13 on kuvattu ensihoitopalvelun resurssitarpeita terrori-iskuun tai sen selkeään uhkaan varautumiseksi. Sairaanhoidopiirien itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajista (n=15) yhdeksän arvioi ensihoitopalvelun selviävän osittain omilla, osittain muiden resursseilla ja kolmannes vastaajista arveli ensihoitopalvelun selviävän täysin tai pääosin omilla resursseillaan. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun resurssitarpeesta yli puolet vastaajista (n=11) ei osannut antaa arviota. Reilu kolmannes vastaajista arveli pelastuslaitosten selviävän osin omilla, osin muiden resursseilla. Yksityisten yritysten resurssitarpeesta kahdeksan kymmenestä vastaajasta ei osannut antaa arviota.

Kuvio 13

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet terrori-iskuun tai sen selkeään uhkaan varautumisessa.



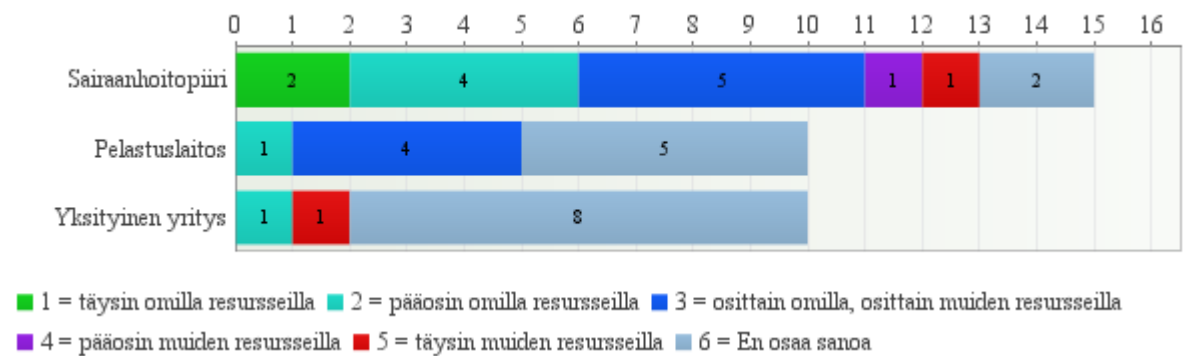
11 vastaajaa mainitsi tarpeellisia yhteistyötahoja ja resurssitarpeita terrori-iskuun tai sen selkeään uhkaan varautumisessa. Seitsemän vastaajaa mainitsi poliisin yhteistyötahona, neljä pelastuslaitokset ja neljä puolustusvoimat. Rajavartiolaitoksen mainitsi kolme vastaajaa, kaksi vastaajaa muut ensihoitopalvelun tuottajat, kaksi vastaajaa muut sairaanhoitopiirit ja kaksi vastaajaa viranomaisyhteistyön yleisesti. Yksittäisissä vastauksissa mainittiin lisäksi kunnat ja kolmas sektori. Resurssitarpeista mainittiin toisen sairaanhoitopiirin TEMS-ryhmä kahden vastaajan toimesta ja yksi vastaaja mainitsi suunnittelun ja varautumisen. Lisäksi yksi vastaaja mainitsi poliisin resurssit.

Kuviossa 14 on kuvattu ensihoitopalvelun resurssitarpeita väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautumisessa. Kolmannes vastaajista (n=15) arvioi sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun selviävän osittain omilla, osittain muiden resursseilla ja kuusi vastaajaa joko täysin tai pääosin omilla resursseillaan. Pelastuslaitosten

tuottaman ensihoitopalvelun selviämisestä puolet vastaajista (n=10) ei osannut antaa arviota resurssitarpeesta ja neljä vastaajaa arvioi ensihoitopalvelun selviävän osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta kahdeksan kymmenestä vastaajasta ei osannut arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 14

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautumisessa.



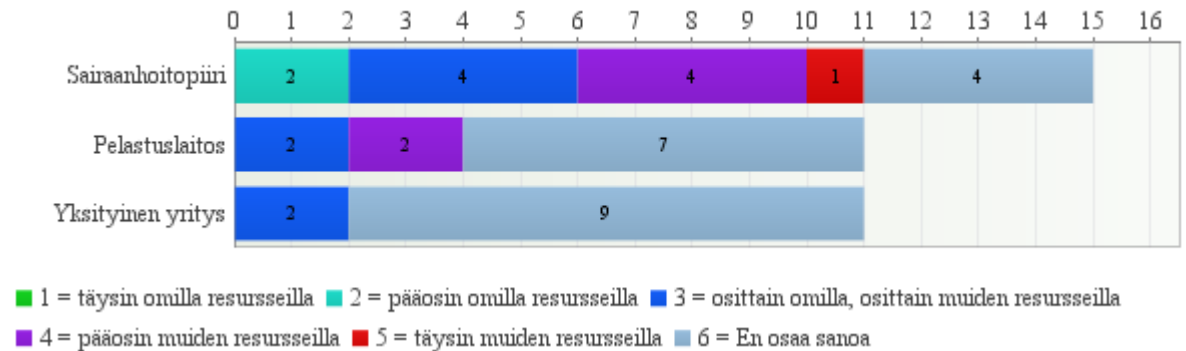
Ensihoitopalvelun väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautumiseen liittyviä resurssitarpeita ja yhteistyötahoja mainitsi yhdeksän vastaajaa. Viranomaisyhteistyö ja poliisi mainittiin kumpikin kolmen vastaajan toimesta, muut ensihoitopalvelun tuottajat ja rajavartiolaitos kumpikin kahden vastaajan toimesta ja yksittäiset vastaajat mainitsivat yhteistyötahoiksi pelastuslaitokset, kunnat, kolmannen sektorin, puolustusvoimat ja sosiaalitoimen. Resurssitarpeista mainittiin tieto ja suunnittelu muiden viranomaisten kanssa sekä oman sektorin osalta olevan riittävän resursoinnin.

Rajaturvallisuuden vakavat häiriöt

Kuviossa 15 on kuvattu ensihoitopalvelun resurssitarpeita laajamittaiseen maahantuloon varautumisen kannalta. Sairaanhoidopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta kolmannes vastaajista (n=15) arvioi ensihoitopalvelun selviävän pääosin tai täysin muiden resursseilla. Reilu neljännes vastaajista ei osannut antaa arviota ja neljännes arvioi ensihoitopalvelun selviävän osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun resurssitarpeesta kaksi kolmasosaa vastaajista (n=11) ei osannut antaa arviota. Yksityisten yritysten tuottamasta ensihoitopalvelun osalta erittäin suuri osa vastaajista (n=11) ei osannut antaa arviota resurssitarpeesta.

Kuvio 15

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet laajamittaiseen maahantuloon varautumisen kannalta



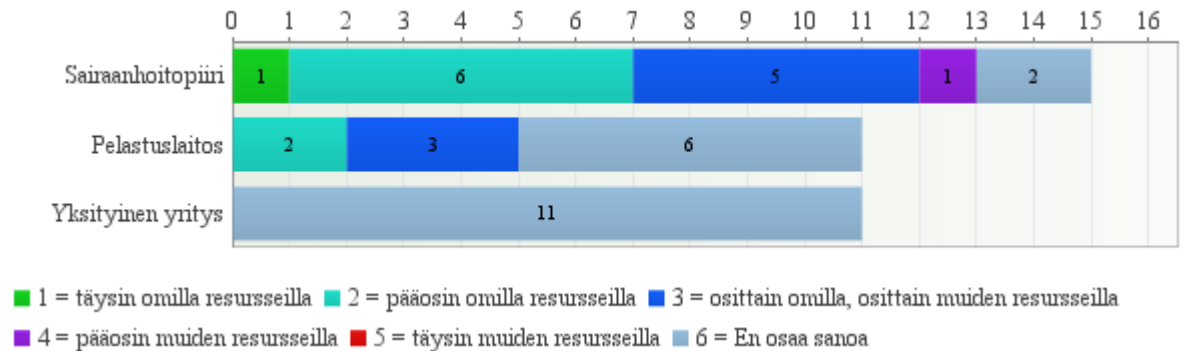
Ensihoitopalvelulle tarpeellisia yhteistyötahoja ja lisäresursseja mainitsi 11 vastaajaa. Yhteistyötahoiksi neljä vastaajaa mainitsi poliisin, kolme kansalaisjärjestöt, kolme viranomaisyhteistyön ja kolme maahanmuuttoviranomaisen. Yksittäisissä vastauksissa vastaajat mainitsivat puolustusvoimat, rajavartiolaitoksen, vastaanottokeskuksen, ELY-keskuksen, kunnat ja pelastuslaitoksen. Resurssitarpeiksi kaksi vastaajaa mainitsi tulkkauspalvelut ja yksi vastaaja mainitsi evakuointi tai sijoituskapasiteetin muissa organisaatioissa.

Sotilaallisen voiman käyttö

Kuviossa 16 on kuvattu ensihoitopalvelun resurssitarpeita valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettelyyn varautumisessa. Sairaanhoidopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun osalta miltei puolet vastaajista (n=15) arvioi ensihoitopalvelun selviävän täysin tai pääsääntöisesti omilla resursseilla. Kolmannes vastaajista arvioi ensihoitopalvelun selviävän osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Yli puolet vastanneista (n=11) ei osaa arvioida pelastuslaitoksen tuottaman ensihoitopalvelun varautumisesta. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta kukaan vastaajista (n=11) ei osannut arvioida resurssitarvetta.

Kuvio 16

Ensihoidon palveluntuottajien resurssitarpeet valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettelyyn varautumisessa



Yhdeksän vastaajaa arvioi ensihoitopalvelulle tarpeellisia yhteistyötahoja ja resursseja valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettelyyn varautumisessa. Vastaajista viisi mainitsi yhteistyötahoksi puolustusvoimat, kaksi toisen sairaanhoidopiirin ja yksittäiset vastaajat mainitsivat viranomaisyhteistyön, rajavartiolaitoksen, poliisin ja oppilaitokset. Resurssitarpeiksi kaksi vastaajaa nimesi henkilöstötarpeen. Lisäksi yksittäiset vastaajat nimesivät kaluston ja tiedon tilanteen kulusta.

4.3 Häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumisen ylläpito, koulutus ja harjoittelu ensihoitopalvelussa tai yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa

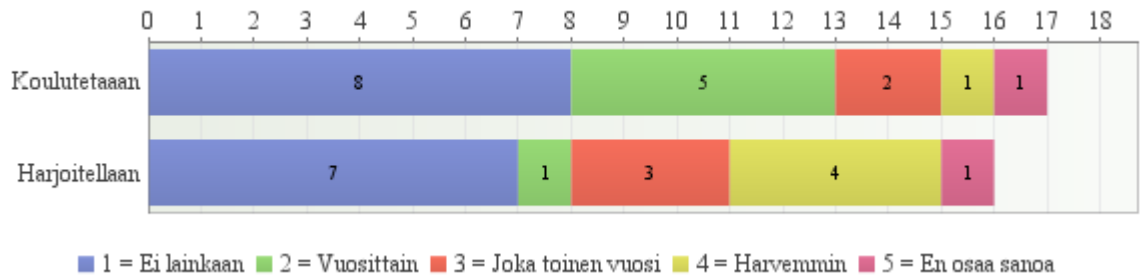
Kolmanteen tutkimuskysymykseen etsittiin vastausta kysymällä ensihoidon vastuulääkäreiltä kutakin häiriötilannetta koskevan harjoittelun ja koulutuksen säännöllisyyttä.

Energian saannin häiriöt

Kuviossa 17 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys sähköenergian saannin, siirron ja jakelun häiriöitä varten. 17 vastaajaa vastasi koulutuksen osalta ja 16 vastaajaa harjoittelun osalta. Kummassakin kysymyksessä miltei puolet vastaajista ilmoitti, että koulutusta tai harjoittelua ei tapahdu lainkaan sähköenergian saannin, siirron ja jakelun häiriöitä varten. Koulutusta toteutettiin useammin kuin harjoittelua. Viidellä alueella koulutus oli vuosittaista ja vain yhdellä alueella harjoiteltiin vuosittain.

Kuvio 17

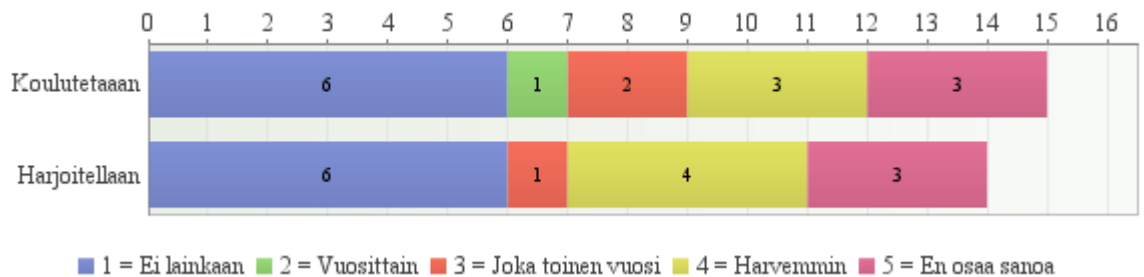
Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriöitä varten



Kuviossa 18 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys polttoaineen jakelun häiriöitä varten. Koulutuksen osalta kysymykseen vastasi 15 vastaajaa ja harjoittelun osalta 14 vastaajaa. Koulutusta ja harjoittelua tehtiin kutakuinkin saman verran. Kummassakin kysymyksessä kuuden vastaajan alueella ei harjoiteltu lainkaan polttoaineen jakelun häiriöitä varten. Kolme vastaajaa ei osannut sanoa koulutuksesta tai harjoittelusta.

Kuvio 18

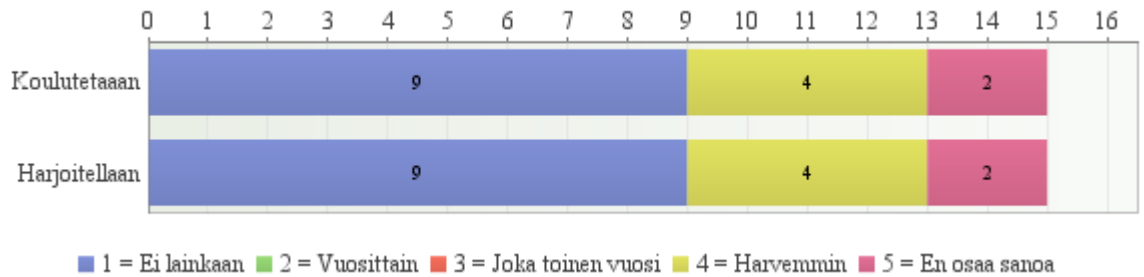
Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys polttoaineen jakelun häiriöitä varten



Kuviossa 19 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöitä varten. 15 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Vastaukset jakaantuivat samalla tavalla molemmissa kysymyksissä. Yhdeksän vastaajaa totesi, että koulutusta ja harjoittelua ei tapahdu lainkaan. Noin neljännes vastaajista ilmoitti koulutusta ja harjoittelua tapahtuvan harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Kuvio 19

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöitä varten

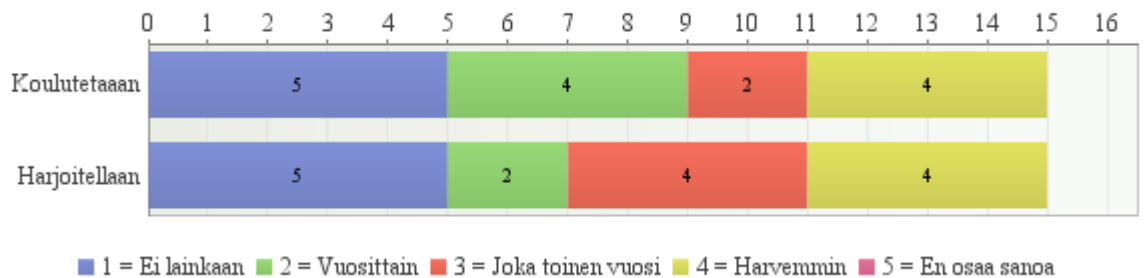


Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöt ja kyberuhkat

Kuviossa 20 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriöitä varten. Harjoittelua tapahtui hieman harvemmin kuin koulutusta. Kumpaankin kysymykseen vastasi 15 ensihoidon vastuulääkäriä. Kolmanneksella vastaajien alueista ei koulutettu tai harjoiteltu lainkaan tähän häiriötilanteeseen. Kahdella kolmasosalla alueista tapahtuu harjoittelua tähän häiriötilanteeseen.

Kuvio 20

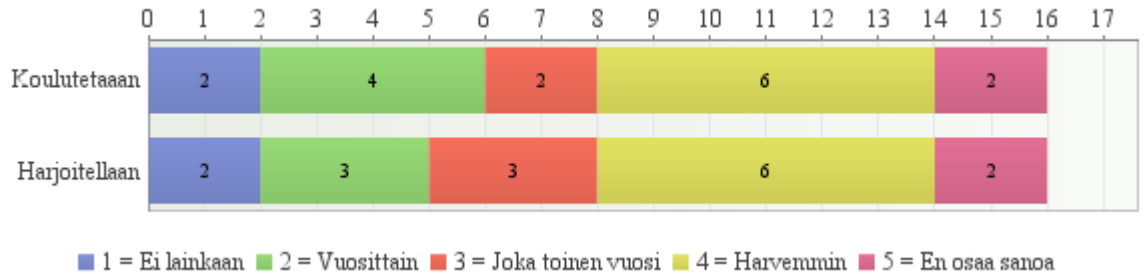
Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriöitä varten



Kuviossa 21 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumista varten. 16 vastaajaa vastasi kumpaankin kysymykseen. Koulutus ja harjoittelu tähän häiriötilanteeseen eivät juurikaan eronneet toisistaan. Reilu kolmannes vastaajista ilmoitti harjoittelua tapahtuvan vuosittain tai joka toinen vuosi ja saman verran ilmoitti harjoittelua tapahtuvan harvemmin.

Kuvio 21

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumista varten.



Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt

Kuviossa 22 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintymistä varten. 15 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Vastaukset eivät juuri eronneet toisistaan koulutuksessa ja harjoittelussa kyseiseen häiriötilanteeseen. Kuusi vastaajaa ilmoitti, ettei koulutusta tapahdu lainkaan ja seitsemän vastaajaa, ettei harjoittelua tapahdu lainkaan kyseiseen häiriötilanteeseen. Kolmannes vastaajista ilmoitti, että koulutusta ja harjoittelua tapahtuu harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Kuvio 22

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintymistä varten.



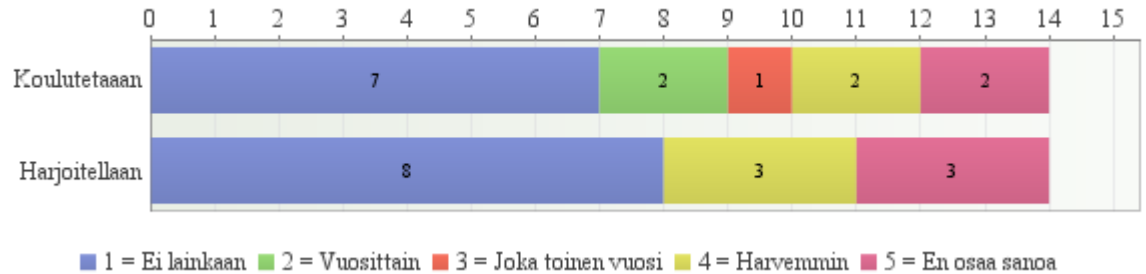
Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt ja myrsky-, tulva- ja pato-onnettomuudet

Kuviossa 23 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys vesi- ja jätevesihuollon häiriintymistä varten. 14 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Koulutusta tähän häiriötilanteeseen tehtiin hieman useammin kuin harjoittelua.

Puolet vastaajista totesi, ettei alueen ensihoitopalvelua kouluteta ja yli puolet vastaajista, ettei alueella harjoitella vesi- ja jätevesihuollon häiriintymistä varten.

Kuvio 23

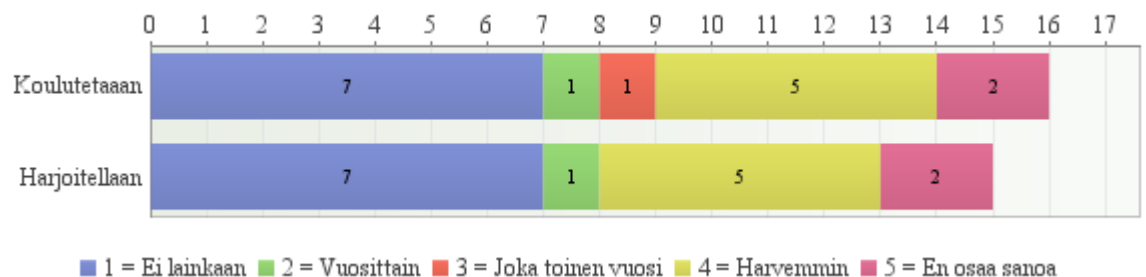
Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys vesi- ja jätevesihuollon häiriintymistä varten



Kuviossa 24 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuutta varten. Koulutusta koskevaan kysymykseen vastasi 16 vastaajaa ja harjoittelua koskevaan kysymykseen 15 vastaajaa. Vastaajien mukaan koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys oli miltei samanlaista. Lähes puolet vastaajista totesi, että myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuutta varten ei kouluteta eikä harjoitella. Noin kolmannes totesi, että koulutusta ja harjoittelua tehdään harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Kuvio 24

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuutta varten.



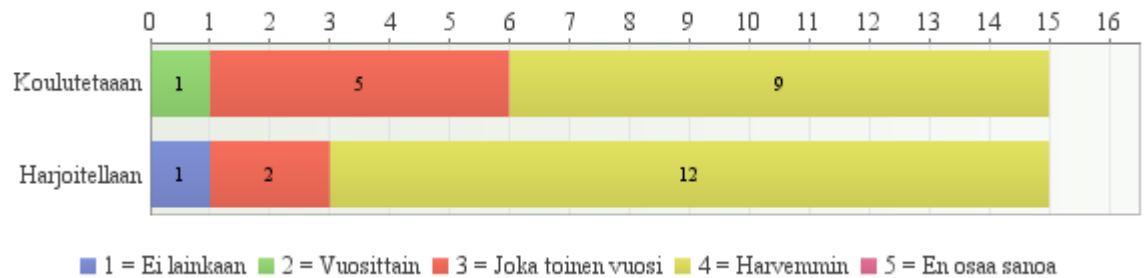
Vaarallisten aineiden aiheuttama onnettomuus ja pandemia tai muu tartuntatauti

Kuviossa 25 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys pandemiaa tai muuta laaja-alaista tartuntatautilannetta varten. 15 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Häiriötilanteeseen koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys poikkesivat toisistaan. Kolmanneksessa vastaajien alueita pandemiaa varten koulutetaan joka toinen vuosi ja lähes kaksi kolmannesta vastaajista totesi koulutuksen tapahtuvan harvemmin

kuin joka toinen vuosi. Harjoittelua 12 vastaajaa sanoi tapahtuvan harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Kuvio 25

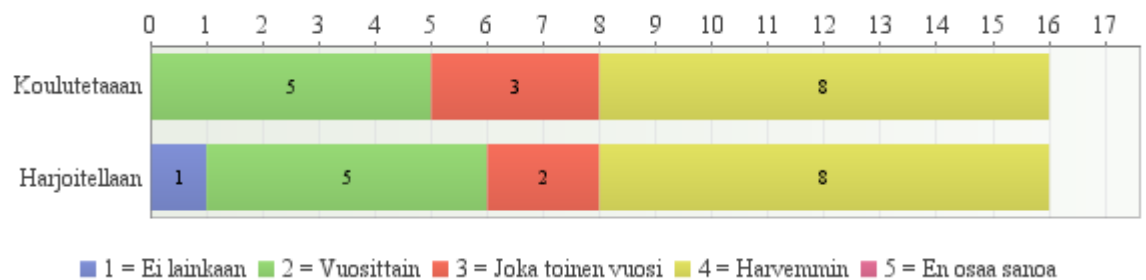
Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys pandemiaa tai muuta laaja-alaista tartuntatautilitannetta varten.



Kuviossa 26 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys vaarallisten aineiden onnettomuutta ja CBRNE-uhkaa varten. 16 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ei juurikaan poikennut toisistaan. Noin kolmannes vastaajista totesi koulutusta ja harjoittelua tapahtuvan vuosittain ja puolet vastaajista harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Kuvio 26

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys vaarallisten aineiden onnettomuutta ja CBRNE-uhkaa varten.



Maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuus

Kuviossa 27 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuutta varten. 16 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ei juurikaan poikennut toisistaan. Kaksi kolmasosaa vastaajista totesi koulutuksen ja harjoittelun maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuutta varten olevan vuosittaista ja yksi kolmasosa harjoittelun tapahtuvan joka toinen vuosi tai harvemmin.

Kuvio 27

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuutta varten.



Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus

Kuviossa 28 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys terrori-iskuun tai sen selkeään uhkaan varautumista varten. 16 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ei juurikaan poikennut toisistaan. Noin kolmanneksessa vastaajien alueita koulutus ja harjoittelu tapahtuvat vuosittain. Kuusi vastaajaa totesi harjoittelun tapahtuvan harvemmin kuin joka toinen vuosi ja seitsemän vastaajaa koulutuksen tapahtuvan harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Kuvio 28

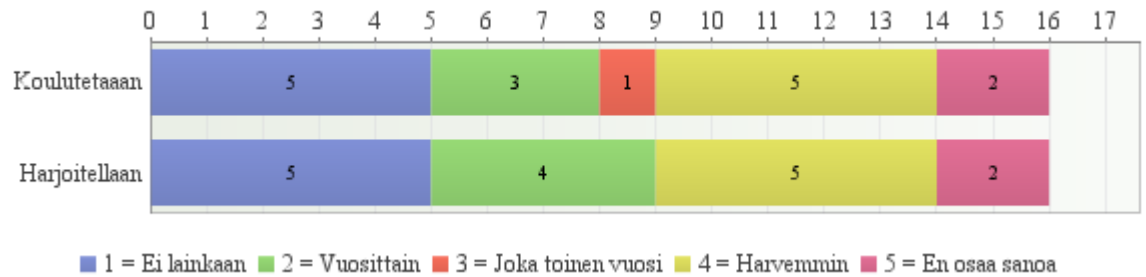
Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys terrori-iskuun tai sen selkeään uhkaan varautumista varten.



Kuviossa 29 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautumista varten. 16 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ei juurikaan poikennut toisistaan. Noin kolmanneksessa vastaajien alueita koulutusta ja harjoittelua ei tapahtunut lainkaan ja noin kolmanneksessa alueista koulutus ja harjoittelu tapahtui harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Kuvio 29

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautumista varten



Rajaturvallisuuden vakavat häiriöt

Kuviossa 30 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys mahdolliseen laajamittaiseen maahantuloon varautumista varten. 16 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ei juurikaan poikennut toisistaan. Miltei puolessa vastaajien alueista ei koulutettu lainkaan ja puolessa alueista ei harjoiteltu lainkaan tätä häiriötilannetta varten. Neljänneksessä alueita koulutettiin harvemmin kuin joka toinen vuosi häiriötilannetta varten.

Kuvio 30

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys mahdolliseen laajamittaiseen maahantuloon varautumista varten.

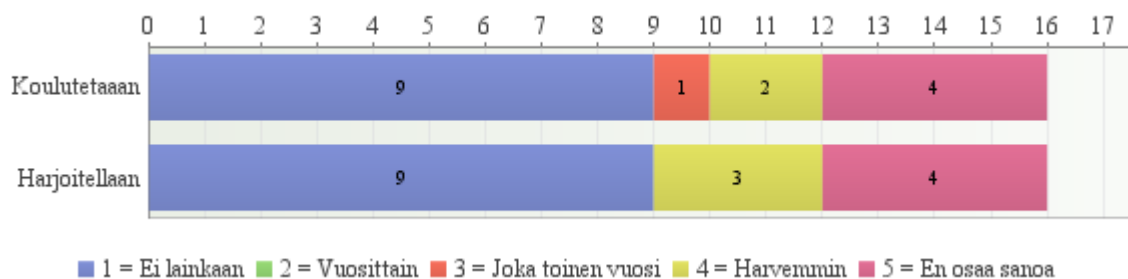


Sotilaallisen voiman käyttö

Kuviossa 31 esitetään koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys valmiuslain käyttöönottoa ja VAP-menettelyä varten. 16 vastaajaa vastasi sekä koulutusta että harjoittelua koskevaan kysymykseen. Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys ei juurikaan poikennut toisistaan. Yli puolessa vastaajien alueista ei koulutettu ja harjoiteltu lainkaan valmiuslain käyttöönottoa ja VAP-menettelyä varten. Neljänneksessä alueita vastaaja ei osannut sanoa koulutuksesta ja harjoittelusta.

Kuvio 31

Koulutuksen ja harjoittelun säännöllisyys valmiuslain käyttöönottoa ja VAP-menettelyä varten.



4.4 Aineiston analysointi häiriötilanteista esitetyn kirjallisuuden avulla

Tässä alaluvussa vertailen häiriötilanteista esitettyä kirjallisuutta ja ensihoidon vastuulääkäreille tehdyn kyselyn aineistoa. Kuhunkin häiriötilanteeseen liittyvä kirjallisuus toimii analyysirunkona kyselytutkimuksessa ilmeneville havainnoille.

Energian saannin häiriöt

Tuloksista ilmeni suurimmalla osalla sairaanhoitopiirien itse tuottamasta ensihoitopalvelusta olevan jonkinlaisen valmiussuunnitelman energian saannin häiriöitä varten. Sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriöihin sekä kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon häiriöihin oli varauduttu tai tiedettiin varautumisesta noin kahdessa kolmasosassa vastaajien alueita. Polttoainejakelun häiriöiden osalta noin puolet vastaajista totesi valmiussuunnittelua tehdyn.

Energian saannin häiriöihin varautuminen toimenpiteinä ilmeni kirjallisuudessa mainittuina asioina varavoimajärjestelmät, energiayhtiöiden valmiussuunnitteluun tukeutuminen ja varavoimalla toimivat huoltoasemat. Mainitsematta jäivät varoitus- ja ennakointijärjestelmät, kuten Ilmatieteenlaitoksen LUOVA-tiedote ja Erillisverkkojen Krivat-palvelu. Näiden tutustuttaminen ensihoitopalvelulle saattaa toteutua kenttäjohtojärjestelmien yhtenäistymisen myötä. Vastauksissa kirjallisuuden ulkopuolelta ilmenivät väistötilat ja -suunnitelmat varautumisena sähköenergian ja kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon häiriöissä, pelastuslaitoksen ja kunnan tai sairaanhoitopiirin teknisen toimen polttoainetarastointiin

tukeutuminen polttoaineenjakeleussa sekä ensihoitopalvelun asemapaikkojen sijaitsevan sairaalan, terveyskeskuksen tai pelastusaseman yhteydessä, joiden energian saanti on turvattu.

Ensihoitopalvelulla tulisi olla valmiina suunnitelma polttoaineenjakeleun ja kaukolämmön tai muun lämmöntuotannon toimitushäiriöitä varten, sillä sairaanhoitopiirien tuottaman ensihoitopalvelun resurssitarpeiden painopiste näissä häiriötilanteissa oli selkeästi muiden resursseihin tukeutumisen puolella. Sähköenergian häiriöiden osalta vastaajat uskoivat ensihoitopalvelun selviävän itsenäisemmin.

Kirjallisuudessa ilmenneistä yhteistyötahoista ja tarvittavista resursseista mainittiin Huoltovarmuuskeskuksen rooli polttoaineensaannin turvaamisessa, energiayhtiöt ja polttoaineen tarve. Vastauksissa ilmeni myös muita yhteistyötahoja, joista pelastuslaitokseen tukeutuminen nähtiin keskeisimpänä viranomaisyhteistyön muotona energian saannin häiriöissä. Ensihoitopalvelun valmiussuunnittelun yhteydessä voisi selvittää alueella saatavilla olevat resurssit eri häiriötilanteissa ja valmistella niihin tukeutumista.

Tutkimuksen tulosten perusteella koulutusta ja harjoittelua energian saannin häiriöihin tapahtuu verrattain vähän. Kaikissa kolmessa häiriötilanteessa noin puolet vastaajista ilmoitti, että koulutusta ja harjoittelua energian saannin häiriöihin ei tapahdu. Ensihoitopalvelulle kriittisten välineiden jatkuvan energiantarpeen, sähkön käyttäjien vastuun varautua lyhyisiin katkoksiin ja energia-alan korostama varavoimajärjestelmien tärkeys huomioiden ensihoitopalvelun tulisi huolehtia joko tarvittavista varavoimajärjestelmistä asemapaikalla sekä omata valmis kartoitus ja suunnitelma väistötiloihin siirtymisestä.

Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöt ja kyberuhkat

Häiriötilanteisiin, jotka liittyivät uhkamalliin tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöistä ja kyberuhkista joidenkin vastaajien vastaukset olivat tulkittavissa toiseen häiriötilanteeseen. Kyselyssä uhkamallin mainitseminen jokaisen häiriötilanteen yhteydessä ja näiden kahden häiriötilanteen vaikea erottaminen saattoivat johtaa vastauksiin, jotka sopivat molempiin häiriötilanteisiin tai paremmin jälkimmäiseen, vaikka vastaus annettiin ensimmäisen yhteyteen. Avoimissa vastauksissa varautumisen toimenpiteiden sekä yhteistyötahojen ja resurssitarpeiden osalta ilmeni vastauksia, jotka eivät kohdistuneet suoraan kyseiseen häiriötilanteeseen.

Hyvin suuressa osassa vastaajien alueita on tehty valmiussuunnittelua tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöitä varten. Varautumisen toimenpiteinä vastaajat mainitsivat eniten erilaiset varavälineet- ja järjestelmät, joista kirjallisuudesta ei löytynyt spesifejä mainintoja. Lukuisat vastaajien mainitsemat varajärjestelmät, kuten lankapuhelimet, paperiset ensihoitokertomukset ja manuaalinen tehtävänseuranta, tupla-SIM puhelin, VIRVE-verkko varajärjestelmänä matkapuhelinverkolle ja varapalvelimet suojatussa ympäristössä osoittavat, että häiriöihin ensihoidon johtamiselle ja viranomaisten väliselle viestinnälle kenties kriittisimmissä toiminnoissa on varauduttu. Kuitenkin noin neljännes vastaajista totesi, että sairaanhoitopiirin tuottamassa ensihoitopalvelussa varautumista ei ole tehty tai ei osannut sanoa varautumisesta.

Sairaanhoitopiirin tuottaman ensihoitopalvelun arvioitiin selviävän pääosin täysin tai melko itsenäisesti sekä VIRVE- ja matkapuhelinverkon että ICT-infrastruktuurin toimintahäiriöistä. Yhteistyötahoista ilmenivät kirjallisuudessakin ilmenevät Erillisverkot ja tietoliikenneoperaattorit. Kirjallisuuden ulkopuolelta yhteistyötahoista keskeisimmiksi vastaajat nostivat tietohallinnon tai IT-tuen ja yksityisen ICT-yrityksen. Vain yksittäisessä vastauksessa yhteistyötahona mainittu hätäkeskuslaitos olisi erityisesti VIRVE- ja matkapuhelinverkon toimintahäiriöissä suuressa roolissa viranomaisten viestimisen ja johtamisen häiriöiden sekä kansalaisten avuntarpeeseen vastaamisen näkökulmasta. Resursseina vastaajat ilmaisivat kirjallisuuden ulkopuolelta satelliittipuhelimet ja VHF-laitteiden käyttöön siirtymisen, tai ensihoitopalvelun ammattilaisen kokemuksesta riippuen, palaamisen. Vaihtoehtoiset yhteydenpitovälineet varajärjestelminä edellyttävät koulutusta ja harjoittelua häiriötilanteita varten. Kaksi kolmasosaa vastaajista ilmoittikin, että kumpaankin häiriötilanteeseen tapahtuu koulutusta ja harjoittelua heidän alueellaan.

Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt

Kuljetuslogistiikan vakaviin häiriöihin varautumista on sairaanhoitopiirien tuottamassa ensihoitopalvelussa tehty melko hyvin. 13 vastaajan alueella 16 vastaajasta valmiussuunnittelua on tehty. Kirjallisuudessa mainituista varautumisen toimenpiteistä vastaajat mainitsivat lääkkeiden ja tarvikkeiden velvoitteisiin perustuvan varastoinnin ja valtion varmuusvarastoinnin. Kirjallisuudessa mainitun omaehtoisen varastoinnin tulkitsin sisältävän ensihoidon toimipistekohtaisen varastoinnin, jonka useat vastaajat mainitsivat.

Lääkehuollon valmiussuunnitelma ja poikkeusolojen korvaavien lääkkeiden listauksen tekeminen olivat yksittäisten vastaajien mainitsemissa toimenpiteinä, jotka eivät nousseet esille kirjallisuudessa. Muun logistiikan osalta varautumisen osalta toimenpiteiksi mainittiin yhtiötetyn erillisen logistiikkatoimijan, pelastuslaitoksen oman logistiikan, joka sisältää henkilöstölogistiikan, sekä ostopalveluilla täydennettävän oman logistiikan. Muun logistiikan osuus jäi kirjallisuudessa vähäiseksi eli näitä toimia ei ollut kirjallisuudessa mainittu.

Valmiussuunnittelun tai varautumisen tasosta kaksi vastaajaa antoi tarkkoja aikamääreitä varautumisen toimenpiteitä kysyttäessä. Toinen arvioi alueensa ensihoitopalvelun pärjäävän kaksi ja toinen kolme kuukautta omilla resursseillaan. Kaksi kolmasosaa kaikista vastaajista arvioikin sairaanhoitopiirin tuottaman ensihoitopalvelun selviävän täysin tai pääosin omilla resursseillaan ensihoitopalvelulle kriittisten kuljetusten häiriintyessä. Kirjallisuudessakin mainittuina yhteistyötahoina ja resurssitarpeina vastaajat mainitsivat erityisvastuualueet, sairaanhoitopiirin ja Huoltovarmuuskeskuksen. Valtion rooli jäi puuttumaan vastauksista, mutta kirjallisuudessakin mainittiin Huoltovarmuuskeskuksen olevan valtion varmuusvarastoinnista vastaava toimija. Resursseja ei noussut suoraan esille kirjallisuudessa, mutta vastaajat mainitsivat tuen lääke- ja varustetoimituksiin, hoito-ohjeiden soveltamisen, yksityiset kuljetuspalvelut ja vastuuhenkilöt. Koulutusta ja harjoittelua ensihoitopalvelulle kriittisten kuljetusten häiriintymiseen ei tapahdu lainkaan suuressa osassa vastaajien alueita. Vain neljänneksessä vastaajien alueita koulutusta ja harjoittelua tapahtuu, ja niissäkin harvemmin kuin joka toinen vuosi.

Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt ja myrsky-, tulva- ja pato-onnettomuudet

Noin puolet vastaajista ilmoitti valmiussuunnittelua tapahtuvan vesi- ja jätevesihuollon häiriintymiseen sekä myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuutta varten. Kirjallisuudessa ilmenevistä valmiussuunnittelun toimenpiteistä vastaajat mainitsivat valmius- tai suuronnettomuussuunnitelman yhdessä (kunnallisen) vesilaitoksen sekä alueen pelastuslaitoksen kanssa ja puhtaan veden väliaikaisen jakelun muita reittejä pitkin. Kirjallisuuden ulkopuolelta vastaajat mainitsivat väistön toisiin toimitiloihin, varavoiman ja pelastuslaitoksen omat vesivarastot.

Resurssitarpeissa painopiste oli muiden viranomaisten ja tahojen resursseihin tukeutumisessa. Suurin osa vastaajista koki sairaanhoitopiirin tuottaman ensihoitopalvelun selviävän enintään

osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Kirjallisuudessa mainituiksi yhteistyötahoiksi vastaajat mainitsivat kunnan tai muun tahon omistaman vesilaitoksen ja pelastuslaitoksen. Erityisesti viranomaisyhteistyö pelastuslaitoksen kanssa korostui vastauksissa. Kirjallisuuden ulkopuolelta mainittiin kahden vastaajan toimesta kunnat, Rajavartiolaitos ja puolustusvoimat. Resurssitarpeista kirjallisuudessa mainittu pumppauskalusto ei ilmennyt ensihoidon vastuulääkäreiden vastauksissa, mutta heidän mainitsemansa helikopterikalusto, kelirikkoajoneuvot, kuljetusreittien avaaminen ja muiden sairaanhoitopiirien tuki potilashoidossa eivät vastaavasti nousseet esille kirjallisuudessa.

Koulutusta ja harjoittelua vesi- ja jätevesihuollon häiriintymistä sekä myrsky- tai tulva- ja pato-onnettomuutta varten ei tapahdu noin puolessa vastaajien alueita. Kuitenkin koulutusta ja harjoittelua tapahtuu, joillain alueilla jopa vuosittain, joten häiriötilanne on arkisempi uhkakuva joillain alueilla ja sieltä voisi olla löydettävissä hyviä käytäntöjä jaettavaksi muille alueille.

Vaarallisten aineiden aiheuttama onnettomuus ja pandemia tai muu tartuntatauti

Sairaanhoitopiirien tuottama ensihoitopalvelu on varautunut vaarallisten aineiden aiheuttamaan onnettomuuteen, pandemiaan tai muuhun tartuntatautiin. Varautuminen näihin uhkiin on säädetty terveydenhuoltolakiin (1326/2010, 40§) ensihoitopalvelun velvoitteena osallistua alueelliseen suuronnettomuuksien ja terveydenhuollon erityistilanteiden varautumis- ja valmiussuunnitteluun yhdessä muiden viranomaisten kanssa. Kaikki kyselyyn vastanneet olivat varautuneet jollain tavalla kyseisiin häiriötilanteisiin ja suurin osa vastaajista ilmoitti valmiussuunnitelman joko koulutetun avainhenkilöille tai testatun harjoituksissa ja havaittujen puutteiden tulleen korjatuksi suunnitelmaan. Varautumisen toimenpiteinä vastaajat totesivat kirjallisuudessakin mainitut pandemia-, valmius- tai suuronnettomuussuunnitelmat, suojavälineiden käyttämisen, toimintakortit ja suojautumisohjeet. Kirjallisuuden Koulutus ja harjoittelu ilmeni kirjallisuudessa vain säteilyonnettomuuksiin liittyen, mutta kyselyyn vastaajat mainitsivat koulutuksen tai harjoittelun tärkeimpänä varautumisen toimenpiteenä vaarallisten aineiden onnettomuuksiin ja CBRNE-uhkiin varautumisessa. Kirjallisuudessa annettiin hyvin seikkaperäisiäkin ohjeita varautumisesta ja kyselyssä vastaukset olivat hieman yleisemmällä tasolla kyselyn yleistä varautumisen tilaa selvittäneestä luonteesta johtuen. Yksi vastaaja kuvasi konkreettisia varautumisen toimenpiteitä, joita kirjallisuudessa ei ollut kuvattu. Näitä olivat

akuuttitoimintojen laajentaminen ja suunnitellun toiminnan supistaminen, siirtyminen tilannejohtojärjestelmään, työvoiman suuntaaminen ja työvuorojen uudelleenorganisointi sekä laitteiston ja tilojen käyttösuunnitelma.

Vastaajien arvion mukaan pandemiasta tai muusta tartuntataudista sairaanhoitopiirin tuottama ensihoitopalvelu selviäisi täysin tai pääosin omilla resursseillaan. Vaarallisten aineiden onnettomuuksiin tai CBRNE-uhkiin tarvittaisiin muiden viranomaisten ja tahojen tukea. Kirjallisuudessa mainituista yhteistyötahoista vastaajat mainitsivat pelastuslaitoksen, poliisin ja Säteilyturvakeskuksen. Kirjallisuudessa mainituista tahoista vastaajat eivät maininneet ydinvoimalaitoksia. Kirjallisuudessa ei mainittu yhteistyötahoksi vastaajien maininnoista puolustusvoimia, rajavartiolaitosta, erityisvastuualuetta tai muita sairaanhoitopiirejä ja muita ensihoitopalvelun tuottajia. Lisäksi yksittäiset vastaajat mainitsivat muita yhteistyötahoja. Resurssitarpeista kaksi vastaajaa mainitsi lisätilat ja suojavarusteet. Kirjallisuudessa on esitetty yksityiskohtaisempi ja seikkaperäisempi katsaus tarvittaviin suojavarusteisiin ja muihin resursseihin. Jotkin vastaajien yksittäisissä vastauksissa ilmenneet resurssit mainitaan kirjallisuudessa. Kirjallisuudessa ei suoraan mainittu yksittäisten vastaajien mainintoja infektioambulanssista, lisähenkilöstöstä, lisälaitteista, puolustusvoimien tarjoamasta mittausavusta ja neuvonnasta sekä kaasuanalysointilaitteista.

Kaikkien vastaajien alueella koulutetaan pandemiaa ja muita tartuntatautilanteita sekä vaarallisten aineiden onnettomuuksia ja CBRNE-uhkia varten. Yhdellä alueella ei harjoitella kyseisiä häiriötilanteita varten. Koulutuksen ja harjoittelun alueellinen laajuus ja säännöllisyys voivat olla osoitus ensihoitopalvelun hyvästä varautumisen kokonaisprosessista, jossa varautuminen ei jää vain suunnittelun tasolle.

Maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuus

Maa-, meri- tai ilmaliikenneonnettomuus on suuronnettomuus, johon sairaanhoitopiirien tuottama ensihoitopalvelu on varautunut. Kaikki vastaajat ilmoittivat valmiussuunnittelua tapahtuneen ja noin puolet vastaajista suunnitelmaa testatun harjoituksissa ja havaittujen puutteiden tulleen korjatuksi suunnitelmaan. Kirjallisuudessa mainitut valmius- ja suuronnettomuussuunnitelmat ovat keskeisimpiä vastaajien mainitsemia varautumisen toimenpiteitä. Vastaajat mainitsivat myös koulutuksen ja harjoittelun, jotka ilmenivät kirjallisuudessa tie- ja raideliikenneonnettomuuden kohdalla. Vastaajat mainitsivat

kirjallisuutta täydentäen varautumisen toimenpiteiksi suuronnettomuusvarusteet ensihoitoyksiköissä, lisäkaluston ja -henkilökunnan hankkimisen sekä hälytysjärjestelmän näiden hankkimista varten.

Sairaanhoitopiirien tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajat arvioivat ensihoitopalvelulla olevan resursseja selvitä täysin tai pääosin omilla resursseillaan maa-, meri- ja ilmaliikenneonnettomuudesta, mutta suurin osa vastaajista arvioi selviämisen onnistuvan osittain omilla, osittain muiden resursseilla. Yhteistyötahoiksi vastaajat tunnistivat muut sairaanhoitopiirit, pelastuslaitoksen, vapaaehtoisen pelastuspalvelun, poliisin, sosiaalitoimen ja rajavartiolaitoksen. Lisäksi yksittäiset vastaajat tunnistivat monia muita yhteistyötahoja. Resurssitarpeiksi kaksi vastaajaa mainitsi helikopterikaluston ja yksittäiset vastaajat tuen potilashoidolle, henkilöstön ja varakaluston. Kirjallisuudessa ei erikseen lueteltu yhteistyötahoja tai resurssitarpeita. Liikennevälineille tapahtuviin onnettomuuksiin hälytettävät viranomaiset on määritelty hätäkeskuksen hälytysohjeissa eikä niiden tarpeellisuus tai oikeellisuus ole oleellista ensihoitopalvelun näkökulmasta.

Tässä tutkimuksessa tarkastelluista häiriötilanteista liikenneonnettomuuksiin koulutetaan ja harjoitellaan eniten. Kahdessa kolmasosassa vastaajien alueita koulutusta ja harjoittelua tapahtuu vuosittain ja kolmasosassa joka toinen vuosi tai harvemmin.

Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus

Sairaanhoitopiirien tuottamasta ensihoitopalvelusta suurin osa on varautunut valmiussuunnittelulla terroristi-iskuun tai sen selkeään uhkaan ja noin puolet muuhun yhteiskuntajärjestystä vaarantavaan rikollisuuteen. Varautumisen toimenpiteinä vastaajat mainitsivat suuronnettomuusohjeistuksen, taktisen ensihoidon, koulutuksen, välineet, tilannejohtamisjärjestelmän ja lisähenkilöstön- tai -kaluston hälytysmenettelyn. Näistä taktinen ensihoito ja koulutus mainitaan myös kirjallisuudessa. Kirjallisuudessa esiteltyjä ensihoitopalvelun työturvallisuuteen liittyviä väkivaltaiseen tilanteeseen varautumisen toimenpiteitä ei ilmene kyselyn vastauksissa, lukuun ottamatta yhden vastaajan mainintaa luotiliiveistä.

Terrorismin ja muun yhteiskuntajärjestystä vaarantavan rikollisuuden resurssitarpeista vastaajat arvioivat sairaanhoitopiirin tuottaman ensihoitopalvelun selviävän melko

itsenäisesti. Terroristi-iskusta tai sen selkeästä uhkasta vastaajat arvioivat ensihoitopalvelun selviävän itsenäisemmin kuin muusta väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautumisesta. Kirjallisuudessakin mainituista yhteistyötahoista ja resurssitarpeista vastaajat mainitsivat poliisin sekä TEMS-ryhmät. Kirjallisuuden ulkopuolelta vastaajat ilmaisivat yhteistyötahoina pelastuslaitoksen, Rajavartiolaitoksen, puolustusvoimat sekä muut ensihoitopalvelun tuottajat ja sairaanhoitopiirit.

Koulutusta ja harjoittelua terrorismia ja muuta yhteiskuntajärjestystä vaarantavaa rikollisuutta varten tapahtuu jonkin verran. Terroristi-iskua tai sen selkeää uhkaa varten varautumista koulutetaan ja harjoitellaan useammin kuin muita väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautumista. Poliisijohtoisten tilanteiden harjoittelu keskittyy usein sellaiseen operatiiviseen toimintaan, jossa ensihoitopalvelulla on pienempi rooli. Kirjallisuudessakin mainittiin ensihoitopalvelun roolin poliisijohtoisisissa tilanteissa olevan varautua potilaiden luokitteluun, ensihoitoon ja kuljetukseen. Toiminta ei siis poikkea normaalista suuronnettomuuteen varautumisesta. Taktisen ensihoidon toiminnan koulutus ja harjoittelu tapahtuvat suoraan poliisin ja alueellisten TEMS-ryhmien toimesta.

Rajaturvallisuuden vakavat häiriöt

Laajamittaista maahantuloa varten on tehty valmiussuunnittelua neljän vastaajan alueella. Toimenpiteiksi vastaajat mainitsivat poikkeusolojen suunnitelman tai valmiussuunnitelman. Tulkkauspalvelut ilmenivät vastauksissa ja kirjallisuudessa. Viranomaisyhteistyötä ei käsitelty kirjallisuudessa, mutta vastaajat ilmaisivat yhteistyön erityisesti Rajavartiolaitoksen kanssa. Konkreettista osaamista laajamittaiseen maahantuloon varautumisessa löytyy yhden vastaajan alueella, jossa käytännöt on sovittu ja testattu tositoimissa. Tällaista alueellista osaamista voisi pyrkiä levittämään laajemminkin ensihoitopalveluun.

Vastaajat tunnistivat sairaanhoitopiirin järjestämän ensihoitopalvelun resurssitarpeen laajamittaiseen maahantuloon varautumisessa. Kaksi vastaajaa arvioi ensihoitopalvelun pärjäävän omilla resursseillaan ja muut joko eivät osanneet sanoa tai arvioivat ensihoitopalvelun tarvitsevan enemmän muiden viranomaisten tai tahojen tukea. Yhteistyötahoja ei kirjallisuudessa löytynyt, oletettavasti siksi, että aihe on vielä kovin tuore ensihoitopalvelun ja koko suomalaisen yhteiskunnan parissa. Vastaajat ilmaisivat yhteistyötahoina poliisin, kansalaisjärjestöt ja maahanmuuttoviranomaiset. Yksittäisissä

vastauksissa mainittiin lisäksi puolustusvoimat, rajavartiolaitos, vastaanottokeskus, ELY-keskus, kunnat ja pelastuslaitos. Resurssitarpeina vastaajat nostivat esille tulkkaukspalvelun sekä yksi vastaaja evakuointi- tai sijoituskapasiteetin muissa organisaatioissa.

Noin puolessa vastaajien alueita ei tapahdu koulutusta tai harjoittelua laajamittaista maahantuloa varten ja kolmella alueella vastaajilla ei ollut tietoa koulutuksesta ja harjoittelusta. Yksittäisillä alueilla tapahtuu kuitenkin vuosittain ja joka toinen vuosi koulutusta ja harjoittelua, joten ensihoitajien kulttuurisen osaamisen ja kielitaidon tarve on tunnistettu ainakin osassa vastaajien alueita.

Sotilaallisen voiman käyttö

Valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettelyyn on varauduttu kohtalaisesti sairaanhoitopiirien tuottamassa ensihoitopalvelussa. Kolmanneksessa vastaajien alueita varautumista ei oltu tehty tai vastaaja ei osannut sanoa. Varautumisen toimenpiteinä nousi kirjallisuudessa mainitut VAP-menettely, joka on kahdeksan vastaajan alueella ajan tasalla sekä henkilöstön riittävyyden tarkistamisen ja oman toiminnan turvaamisen. Kolme vastaajaa mainitsi poikkeusolojen tai valmiussuunnitelman, josta kirjallisuudessa ei ollut mainintaa.

Vastaajat arvioivat sairaanhoitopiirin tuottaman ensihoitopalvelun selviävän pääpainotteisesti omilla resursseillaan. Yleisimmäksi yhteistyötahoksi vastaajat mainitsivat puolustusvoimat, joka ilmeni kirjallisuudessakin. Muiksi tahoiksi vastaajat mainitsivat toisen sairaanhoitopiirin sekä yksittäisissä vastauksissa viranomaisyhteistyön, rajavartiolaitoksen, poliisin ja oppilaitokset. Resurssitarpeista vastaajat mainitsivat kirjallisuudessakin ilmenneen henkilöstötarpeen sekä yksittäisinä vastauksina kaluston ja tiedon tilanteen kulusta. Koulutusta ja harjoittelua valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettelyyn tapahtuu vain kolmen vastaajan alueella. Valmiuslain käyttöönotto on laaja ja kontekstista riippuva kokonaisuus, josta saattoi johtua se, että vastaukset keskittyivät konkreettisempaan VAP-menettelyyn. Valmiuslain käyttöönoton harjoittelua saattaa tietyssä mielessä tapahtua ensihoitopalvelun arjessa, kun vähistä henkilöstöresursseista yritetään paikata normaalioloissa esiintyviä henkilöstön poissaoloja.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa pohdin ensin tutkimuksen tuloksia ensihoitopalvelun varautumisen johtamisen näkökulmasta. Ensihoidon vastuulääkäreiden tehtävänä on johtaa alueensa ensihoitopalvelua ja siten myös varautumista. Johtamisen osa-alueiden avulla muodostettu synteesi jäsentää ensihoitopalvelun varautumisen kehityskohteet varautumisen johtamisen toimenpiteiksi. Toiseksi pohdin tutkimuksen tuloksia kokonaisturvallisuuden näkökulmasta. Ensihoitopalvelu on osa kokonaisturvallisuutta ja pohdinnassa luon tutkimusaineiston perusteella tekemistäni havainnoista yhteyttä ensihoitopalvelun ja kokonaisturvallisuuden välille.

Kyselyn tuloksissa ilmeni eroavaisuuksia eri palveluntuottajien toiminnan tuntemisen välillä. Tutkimuksen tulokset ovat ensihoitopalvelun valmiussuunnittelun tason ja resurssitarpeiden osalta yleistettävissä vain sairaanhoitopiirien itse järjestämään ensihoitopalveluun. Sairaanhoitopiirien ensihoidon vastuulääkärit olivat lähes täysin tietoisia sairaanhoitopiirin itse tuottaman ensihoitopalvelun varautumiseen liittyvästä suunnittelusta, käytännöstä ja kokonaisuudesta. Pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun osalta pääsääntöisesti noin puolet vastaajista osasi antaa arvioitaan strukturoituihin kysymyksiin ja avoimiin vain muutama vastaajista kuhunkin häiriötilanteeseen. Yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun osalta vastaajat eivät pääsääntöisesti osanneet sanoa ensihoitopalvelun valmiussuunnittelun tasosta tai resurssitarpeesta ja avoimiin kysymyksiin tuli vain yksittäisiä vastauksia. Strukturoitujen kysymysten osalta vastaukset on esitetty kaikkien kolmen palveluntuottajan osalta, mutta avoimien vastaukset on yhdistetty yhteen erottelematta niitä muutoin kuin selventävinä tekijöinä. Koulutus ja harjoittelu ovat tavallisesti ensihoitopalveluiden yhteistä toimintaa tai työvuorojen ohessa tapahtuvaa, joten sen erottelu palveluntuottajien mukaan ei ollut tarkoituksenmukaista kyselyä laadittaessa.

5.1 Ensihoitopalvelun varautumisen johtamisen kehityskohteet

Ensihoitopalvelun toimintaympäristön muutos normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa vaikuttaa niihin varautumiseen. Johtamisen nelikentän osa-alueisiin jaoteltuna ensihoitopalvelun varautumisessa tulisi huomioida seikkoja jotka liittyvät organisaatiokulttuuriin, organisaatorakenteeseen ja asioiden johtamiseen. Kuhunkin

häiriötilanteeseen kyselytutkimuksessa annetuissa vastauksissa sekä kirjallisuuden tuottamassa aineistossa ilmeni seuraavia kehityskohteita.

Sairaanhoitopiirien ensihoitopalvelun järjestämisvastuun ulottuu sopimuksien tekemisen lisäksi varautumisen kaltaisiin kokonaisuuksiin. Tästä näkökulmasta varautuminen näyttäytyi puutteellisena nimenomaan vastuun kannalta. Ensihoitopalvelun järjestämisen osalta on olemassa toimiva menettely palvelutasopäätöksien ja sen myötä tehtyjen kilpailutusten osalta. Varautumisen johtamisessa sopimukset ovat keskeisin keino, jolla vaikuttaa ensihoitopalvelun varautumisen kehittämiseen. Tutkimuksen havainto sairaanhoitopiirien ensihoidon vastuulääkäreiden puolittaisesta tietämyksestä pelastuslaitosten tuottaman ensihoitopalvelun varautumisesta sekä miltei täysi tiedon puute yksityisten palveluntuottajien varautumisesta on ensihoito-organisaation varautumisen kulttuurissa oleva ongelma.

Ensihoitopalvelu on viranomaistoimintaa, jota koskee esimerkiksi Valmiuslain 12 §:n varautumisvelvoite. Tällöin varautumisen toteuttamista tulee valvoa ja samalla kerätä tietoa palveluntuottajien toimintakyvystä häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Pelastuslaitosta sitoo julkisena toimijana varautumisvelvollisuus ja varautumisen johtaminen pelastuslaitoksen tuottamassa ensihoitopalvelussa on varmasti saanut vaikutteita pelastustoimialan varautumisvelvollisuudesta ja -osaamisesta. Ensihoitopalvelua tuottava pelastuslaitos on yksi organisaatio, vaikka ensihoitopalvelun ja pelastustoimen kulttuureissa on toki toimialoilleen ominaisia kulttuurieroja. Pelastustoimen vastuulla olevaan varautumisen kokonaisuuteen on olemassa runsaasti ohjeita ja materiaalia liittyen riskienhallintaan, jatkuvuudenhallintaan ja valmiussuunnitteluun. Tämä vahvistaa havaintoa, että kyse olisi ensisijaisesti puutteellisesta varautumisen kulttuurista, joka koskee ensihoitopalvelua organisaationa. Varautumisen kulttuurin vahvistaminen vaikuttaisi olevan käynnissä, sillä ensihoitopalvelua osana kokonaisturvallisuutta on korostettu sosiaali- ja terveysministeriön taholta (STM 2016; Ilkka 2016). Kokonaisturvallisuuden ja ensihoidon yhteyksiä pohdin seuraavassa alaluvussa.

Hyvästä ensihoitopalvelun varautumisen kulttuurista on olemassa malleja. Tutkimuksen perusteella ensihoitopalvelun organisaatiokulttuuriin kuuluu hyvä tietoisuus alueen koulutus- ja harjoittelutoiminnasta. Tämä näkyi 'en osaa sanoa' -vastausvaihtoehdon vähäisenä käyttönä koulutusta ja harjoittelua koskevissa kysymyksissä. Sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärit olivat siis hyvin tietoisia oman alueensa ensihoitopalvelun koulutuksesta ja harjoittelusta erilaisiin häiriötilanteisiin. Kyselyaineistossa ilmeni myös mainintoja

säännöllisestä kouluttamisesta ja harjoittelusta vaarallisten aineiden onnettomuuksiin ja CBRNE-uhkiin, liikenneonnettomuuksiin, terrorismiin ja sen uhkaan liittyen. Lisäksi VAP-menettely mainittiin säännölliseksi toiminnaksi. Varautumisen kulttuuri on siten olemassa ensihoitopalvelun sisällä ja tiettyihin häiriötilanteisiin tai uhkamalleihin liittyen. Varautumisen kulttuurin laajentaminen näitä hyviä toimintamalleja sekä pelastuslaitosten kulttuuriin ja osaamiseen tukeutuen olisi helppo johtamisen keino, jolla ensihoitopalvelun varautumista voisi kehittää.

Varautumisen organisaatorakenteita mainittiin kyselyaineistossa jokaisen tutkimukseen valitun häiriötilanteen yhteydessä. Kirjallisuus vahvisti useiden mainittujen rakenteiden olevan relevantteja ensihoitopalvelulle. Mainitut organisaatorakenteet olivat käytännössä yhteistyötahojen tai johtovastuiden nimeämistä. Häiriötilanteiden yhteydessä ei kovin usein mainittu varautumisen organisaatorakenteita kunnissa tai alueellisella tasolla. Aluehallintovirastot mainittiin kyselyaineistossa polttoaineen jakelun häiriöissä, sähköisen ensihoitokertomuksen tai potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioitumisessa ja kuljetuslogistiikan häiriöiden yhteydessä. Kunnat ilmenivät aineistossa vain resursseja tuottavana tai niistä vastaavana tahona. Ensihoitopalvelu hyötyisi huomattavasti linkittyessään selkeämmin osaksi alueellisia ja paikallisia valmiusorganisaatioita. Varautumisen johtamisessa voisi siten löytää uusia yhteistyörakenteita ja -verkostoja, joiden avulla varautuminen normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin kehittyä.

Ensihoitopalvelun tulee myös huolehtia edustuksesta osana alueellista ja paikallista varautumista. Sote- ja maakuntauudistuksessa on maakuntien tehtäviin kirjattu varautuminen, joka on konkreettista kokonaisturvallisuuden mallin mukaista työtä. Paikallinen ja alueellinen varautuminen tehdään viranomaisten, elinkeinoelämän ja järjestöjen yhteistyönä, jossa myös ensihoitopalvelulla on sijansa. Tutkimuksen tuloksina oli suuri määrä eri yhteistyötahoja, joita tulee kussakin häiriötilannemallissa huomioida. Nämä yhteistyötahot on kuvattu luvussa neljä, kunkin häiriötilanteen kohdalla. Varautuminen häiriötilanteisiin on näiden tahojen kanssa tehtyä työtä ennen akuuttia tilannetta. Ensihoitopalvelun aikajänne on muihin yhteiskunnallisiin toimijoihin niin lyhyt, että tarpeet yhteistyölle ja resurssien käyttöönotto ei voi syntyä keskellä tätä akuuttia tilannetta. Sairaanhoidopiirien ensihoidon vastuulääkärit tunnistivat tutkimuksessa ensihoitopalvelun tarvitsevan tukea muilta tahoilta suuressa osassa

häiriötilanteita. Tämä tuki syntyy rakenteissa, joita maakunnassa ja paikallistasolla muodostetaan ja kehitetään.

Hyvien varautumisen käytänteiden jakaminen ensihoitopalvelun toimijoiden sisällä edellyttäisi ensihoitopalvelun omia organisaatorakenteita varautumistoiminnan kehittämiseen. Ensihoitopalvelun varautumisen organisaatorakenteiksi voi tällä hetkellä pitää lähinnä sosiaali- ja terveysministeriön ensihoitojaosta, joka toimii poikkeusolojen sosiaali- ja terveydenhuollon neuvottelukunnan alaisuudessa. Varautumisvelvollisuus valtakunnallisella tasolla juontuu valmiuslain velvoitteesta varautua kullakin hallinnonalalla. Ensihoitopalvelun keskittyttyä terveydenhuoltolain myötä sairaanhoitopiireille ja seuraavassa vaiheessa 18 maakunnalle avaa mahdollisuuden huolehtia myös varautumisesta uusien rakentein. Vahvempi ensihoitopalvelun sisäisen vuorovaikutuksen lisääminen organisaatorakenteilla, joissa tiedon jakaminen ja tuottaminen ovat keskiössä, palvelisi varautumisen käytännön toteuttamista. Kansallisesti vastuu on sosiaali- ja terveysministeriöllä, mutta sote- ja maakuntauudistuksen yhteydessä on erityisvastuualueiden ensihoitokeskuksille kaavailtu laajempia tehtäviä varautumis- ja valmiustehtävien ohjauksessa (STM 2017). Hyväksyttäessä tämä muutos tekee ensihoitokeskuksista eturivin toimijoita kehittämään oman alueensa ensihoitopalvelun varautumista. Yksittäisenä esimerkkinä jaettavasta hyvästä käytänteestä mainittiin varautumisessa laajamittaiseen maahantuloon. Yksi vastaajista ilmaisi alueellaan olevan valmiin ja käytännön toiminnassa testatun mallin samalla kun suurin osa muista vastaajista totesi, ettei varautumista tällaiseen häiriötilanteeseen ole tehty.

Kyselyaineistossa jokaisen häiriötilanteen yhteydessä mainittiin valmiussuunnittelu tai jokin muu suunnitelma häiriötilannetta varten ja kaikkiin häiriötilanteisiin oli varauduttu jonkinlaisella suunnitelmalla vähintään neljän ja parhaimmillaan kaikkien vastaajien alueilla. Varautumisen johtaminen on haasteellista kansallisen valmiussuunnitteluohjeistuksen puuttuessa, joten valmiussuunnittelun toteutuksen johtaminen kattavaksi varautumisen prosessiksi on yksi kehitettävä kohde. Tutkimuksen perusteella varautumisen kehittämispotentiaalia löytyy varautumisvelvoitteista ja riskianalyyseista. Asiaan varautumisvelvoite koskee valmiuslain 12§ mukaan julkisia palveluntuottajia, mutta ei yksityisiä. Tutkimuksessa tehty havainto epätietoisuudesta yksityisten palveluntuottajien varautumisen tasosta tai resurssitarpeista antaa viitteitä vahvemmassa ohjauksesta varautumiseen. Yksityisen sektorin varautumisen johtaminen on nykymallissa riippuvainen palveluntuottajan kanssa tehtävästä sopimuksesta. Jotta palveluntuottajien kanssa tehtävissä

sopimuksissa huomioitaisiin paremmin varautumisen näkökulmat, sopimuksia valmisteltaessa voisi tukeutua esimerkiksi SOPIVA-suositukseen (Viestintävirasto 2015), jotka on kehitetty parantamaan jatkuvuudenhallintaa erilaisista toimijoista koostuvissa verkostoissa. Varautumisen sopimusperusteisuuden asiaosaamisen lisääminen ensihoitopalvelun järjestämisessä varmistaisi yksityisten yritysten tuottaman ensihoitopalvelun toimintakykyä erilaisissa häiriötilanteissa.

Tutkimuksessa käsiteltyjen häiriötilanteiden perusteella on todettavissa, että Suomessa ensihoitopalvelun varautumiselle on olemassa lukuisia tekijöitä, joilla varautuminen voidaan toteuttaa hyvin. Pandemiaan, vaarallisten aineiden onnettomuuteen ja CBRNE-uhkaan sekä liikenneonnettomuuksiin sairaanhoitopiirien tuottama ensihoitopalvelu oli varautunut sekä suunnitelmin, yhteistyötahoin että resurssein. Lisäksi häiriötilanteissa toimimista koulutettiin ja harjoitettiin parhaimmillaan vuosittain. Ensihoitopalvelu on siis varautunut hyvin joihinkin uhkiin, mutta varsinainen uhka-arvio tai riskianalyysi voisi hyödyttää kutakin alueellista ensihoitopalvelua eniten. Alueen riskien tunnistaminen ja eteneminen kohti niihin varautumista valmiussuunnittelun keinoin saattaisi luoda ensihoitopalvelulle vahvemman valmiuden toimia normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Pelastustoimen varautumisaamiseksi tukeutuminen tarjoaisi ensihoitopalvelulle helpon ja edullisen tavan kehittää valmiussuunnittelun kokonaisuutta.

5.2 Ensihoitopalvelu osana kokonaisturvallisuutta

Tutkimus antoi laajan näkemyksen ensihoitopalvelun varautumisesta Suomessa. Eri häiriötilannemalleihin pohjautuva vertailu osoitti, että tiettyihin häiriötilanteisiin ensihoitopalvelun varautuminen on toteutettu hyvin ja koulutus ja harjoittelu on säännöllistä. Varautuminen vaarallisten aineiden aiheuttamaan onnettomuuteen ja pandemiaan tai muuhun tartuntatautiin sekä liikenneonnettomuuksiin oli tutkimuksen tulosten mukaan toteutettu parhaiten. Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien häiriöihin, energian saannin häiriöihin, kuljetuslogistiikan vakaviin häiriöihin, yhdyskuntatekniikan vakaviin häiriöihin ja terrorismiin tai muuhun yhteiskuntajärjestyksestä vaarantavaan rikolliseen tekoon oli varautunut noin puolet tai neljä kolmasosa alueista. Rajaturvallisuuden vakaviin häiriöihin ensihoitopalvelu vaikutti varautuneen heikoimmin.

Kokonaisturvallisuus on suomalainen varautumisen malli ja ensihoitopalvelun varautuminen on osa sosiaali- ja terveydenhuollon varautumista. Kokonaisturvallisuudella tarkoitetaan tilaa, jossa yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kohdistuvat uhkat ja riskit ovat hallittuja. Ensihoitopalvelu kiinnittyy muun sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän lailla elintärkeään toimintoon 'väestön toimeentulo ja toimintakyky'. Viranomaisten välinen poikkihallinnollinen yhteistyö, johon elinkeinoelämän ja järjestöjen toimijat liittyvät tukemaan, on kokonaisturvallisuuden toimintaperiaate. Tutkimuksessa viranomaisyhteistyön tarve ja tahot tunnustettiin ja tunnistettiin kaikissa häiriötilanteissa.

Ensihoitopalvelun roolin typistäminen pelkäsi potilaiden luokitteluksi, hoidoksi ja kuljetukseksi (ks. Turunen 2015, 471) ei vastaa sitä laajaa kuvaa joka tutkimuksessa ensihoitopalvelun varautumisesta muodostuu. Ensihoitopalvelun yhteys kohti laajempaa näkemystä kokonaisturvallisuudessa avautuu esimerkiksi valtioneuvoston huoltovarmuuden tavoitteista tekemän periaatepäätöksen (VN 857/2013) kautta. Periaatepäätöksessä mainitaan sosiaali- ja terveydenhuollon vastaavan väestön omaehtoisesta toimintakyvystä ja kriisinsietokyvystä ohjeistamalla ja viestimällä oikein toiminnastaan. Periaatepäätöksessä todetaan myös suorituskykyisen sosiaali- ja terveydenhuollon olevan väestön toimintakyvyn ja hyvinvoinnin, talouselämän jatkuvuuden ja maanpuolustuksen keskeinen edellytys.

Sosiaali- ja terveystoimi vastaa kaikissa turvallisuustilanteissa kansalaisten perustavaa laatua oleviin tarpeisiin henkilökohtaisesta turvallisuudesta, suojasta, toimeentulosta ja terveydestä. Ensihoitopalvelu on häiriötilanteiden tapahtuessa tämän infrastruktuurin etulinjassa ja toimintaympäristön muutos saattaa olla hyvinkin nopeaa. Tähän varautuminen vahvistaa ensihoidon toimintakyvyn lisäksi koko kansallista varautumisjärjestelmää sekä väestön toimintakykyä häiriötilanteen aikana sekä siitä toipuesssa. Tutkimuskyselyn vastauksissa ilmeni, että sairaanhoitopiirien tuottama ensihoitopalvelu on varautunut erilaisiin häiriötilanteisiin. Kaikkiin häiriötilanteisiin mainittiin kirjallisuudessa esiin tulleita varautumisen toimenpiteitä, resursseja ja yhteistyötahoja.

Kokonaisturvallisuuden osana ensihoitopalvelu vaikuttaa varautuneen parhaiten vaarallisten aineiden aiheuttamaan onnettomuuteen ja pandemiaan tai muuhun tartuntatautiin sekä liikenneonnettomuuksiin. Näihin häiriötilanteisiin ja mahdollisiin poikkeusoloihin oli varauduttu kaikkien vastaajien alueilla, yhteistyötahoja tunnistettiin kirjallisuuden kanssa yhtenevästi ja niihin koulutettiin sekä harjoiteltiin pääosin säännöllisesti. Vähiten

varautumista ensihoitopalvelu on tehnyt rajaturvallisuuden häiriöihin. Kaikkiin uhkiin ei tietenkään tarvitse varautua ja keskeistä onkin tunnistaa, mitkä ovat alueellisesti ja paikallisesti tunnistetut uhkat ja miten ensihoitopalvelu voisi niihin varautua.

5.3 Tutkimuksen hyödynnettävyys

Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää ensihoitopalvelun varautumisen kehittämisessä. Erityisvastuualueiden ensihoitokeskusten akuuttihoiton varautumis- ja valmiustehtävien ohjauksen lisääntyminen ja sosiaali- ja terveydenhuollon päivystyspisteiden keskittyminen luovat tarpeen kehittää ensihoitopalvelua entistä vahvemmin osana terveystalouden kokonaisuutta. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää erityisvastuualueiden ensihoitokeskusten työssä, kun kansalaisille suunnattuja sosiaali- ja terveydenhuollon päivystyspalveluiden varautumista kehitetään kokonaisturvallisuuden toimintaperiaatteen mukaisesti.

Ensihoitopalvelun huomion kääntäminen järjestelmän kokonaisvaltaiseen kehittämiseen mahdollistuu ensihoitopalvelun järjestämisvastuun keskittyessä ja yhtenäistyessä. Ensihoitopalvelun näkökulman laajentaminen lääke- ja hoitotieteellisten lähtökohtien ulkopuolelle, jossa järjestelmän tarkastelu ja kehittäminen ovat keskiössä, on vielä kehittymässä oleva suuntaus. Tämä tutkimus on toivottavasti avannut osaltaan ensihoitopalvelua osaksi suomalaisen yhteiskunnan varautumista ja kuvannut ensihoitopalvelua vartenotettavana toimijana varautumisen kokonaisuutta pohtiessa. Ensihoitopalvelun kehitys viime vuosituhannella vallinneesta potilaan kuljettamisesta kohti potilaan luokse vietävää terveydenhuollon päivystyspistettä asettaa vaatimuksia myös varautumisen tarkemmalle huomioimiselle.

5.4 Jatkotutkimuskohteet

Tutkimuksessa nousi esiin tarve kehittää ja tutkia ensihoitopalvelun varautumista. Ensihoitopalvelun varautuminen erilaisiin häiriötilanteisiin on alueiden välillä vaihtelevaa ja usealla alueella on kehittämistarpeita toimintaa uhkaavien häiriötilanteiden tunnistamisessa. Kattavien uhka-arvioiden ja riskianalyysien yhdistäminen tutkimuksessa esiin tulleisiin hyviin varautumisen käytäntöihin ja tunnistettuihin yhteistyötahoihin sekä resursseihin vaatii paikallisissa ensihoitopalveluissa toteutetun valmiussuunnittelun ja

turvallisuusjohtamisen tutkimusta. Kehittävä työntutkimus, jollaista Erola (2016) käytti YAMK-opinnäytteessään, on yksi hyvä käytäntö paikalliseen ensihoitopalvelun valmiussuunnittelun kehittämiseen.

Ensihoitopalvelun varautumisen johtamisen tutkiminen kyselytutkimuksella osoittautui haastavaksi ja suunnitelmissa olleen haastattelututkimuksen avulla varautumisen kehittämiskohteisiin pääsisi pureutumaan syvällisemmin. Haastattelututkimus antaisi tarkempia lisähuomioita ensihoitoalan varautumisen kehittämiseen ja entistä vahvempaan linkittämiseen osaksi kokonaisturvallisuutta.

Haastatteluaineiston yhdistäminen sisäministeriön tuottamaan, kolmen vuoden välein päivitettävään kansalliseen riskiarvioon (Sisäministeriö 2016) tuottaisi ajankohtaista ja kattavaa tietoa varautumisen toteuttamisesta ensihoitopalvelussa. Monet yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa 2010 esitetyt uhkamallit ja häiriötilanteet, joiden syntyhistoria ulottuu aiempiin yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategioihin (VN 2003, 21; VN 2006, 49–62) ovat kehittyneet ja esitetty perusteellisemmin kansallisessa riskiarviossa. Kansallisen riskiarvio olisi antanut tässä tutkimuksessa yksityiskohtaisemmin kuvatun ja uudemman häiriötilanteiden perustan arviointia varten. Kansallisen riskiarvion vakavista, yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja uhkaavista tapahtumaskenaarioista kaikkia paitsi aurinkomyrskyä on arvioitu tässä tutkimuksessa. Vakavista alueellisista tapahtumaskenaarioista arvioimatta jäivät suuri merellinen onnettomuus sekä tulipalot.

Tulosten tarkastelussa painottui sairaanhoitopiirien tuottaman ensihoitopalvelun näkökulma ja johtopäätöksissä tehty huomio erityisesti yksityisten palveluntuottajien varautumisvelvoitteen puuttumisesta julkisiin palveluntuottajiin verrattuna nostavat tarpeen tehdä varautumisen tarkastelua tarkemmin eri palveluntuottajatahojen välillä. Tämän vertailun syvällisemmän tutkimisen haasteeksi tässä tutkimuksessa muodostui vastaajajoukko, jota voisi jatkotutkimuksissa laajentaa esimerkiksi pelastuslaitosten ensihoito- tai sairaankuljetuspäälliköihin ja -mestareihin sekä yksityisten palveluntuottajien esimiehiin.

Tutkimus keskittyi rajauksensa perusteella ensihoitopalveluun järjestelmänä ja turvallisuuden toimintana. Kokonaisturvallisuuden ottaessa askelia yksilöiden

omatoimiseen varautumiseen ja turvallisuusdiskurssin laajetessa kohti yksilöitä aktiivisina turvallisuustoimijoina, olisi tarvetta tarkastella myös ensihoitopalvelua yksilöiden turvallisuuden tunteen kannalta osana yhteiskunnan henkisen kriisinsietokyvyn kehittämistä.

LÄHTEET

- Ahoniemi, L. 2009. Näkökulmia muutosjohtamiseen. Teoksessa Kiuru, J. (toim) Johdatus johtamiseen. Ajatuksia Johtamisen perusteet -opintojaksosta ja rakennusaineita tulevaan. Julkaisusarja 2, artikkelikokoelmat Nro 3. Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Asetus ensihoitopalvelusta 340/2011. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. Saatavilla www-muodossa
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110340> (Viitattu 23.6.2016)
- Asevelvollisuuslaki 1438/2007. Saatavilla www-muodossa
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20071438#L9P89> (Viitattu 8.3.2017)
- Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) 2015. Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Clarkeburn, Henriikka & Mustajoki, Arto 2007. Tutkijan arkipäivän etiikka. Viro: Vastapaino.
- Ekman, S. 2015a. Ensihoitopalvelun varautumisveloitteet. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Ekman, S. 2015b. Suuronnettomuuden määritelmä. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Ekman, S. 2015c. Ensihoitopalvelun johtaminen. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Erikoissairaanhoitolaki 1062/1989. Saatavilla www-muodossa
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1989/19891062> (Viitattu 11.4.2017)
- Erillisverkot 2016. Viranomaisverkko kehittyy yhteistyössä operaattoreiden kanssa. 22.12.2016. Saatavilla www-muodossa
https://www.erillisverkot.fi/uutishuone/viranomaisverkko_kehittyy_yhteistyossa_operaattoreiden_kanssa.307.news (Viitattu 31.3.2017)
- Erola, A. 2016. Ratkaisuinnovaatioista jatkuvuudenhallintaan. Valmiussuunnitelman laatiminen Päijät-Hämeen ensihoitopalvelulle. YAMK opinnäytetyö. Laurea ammattikorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa

<http://theseus.fi/bitstream/handle/10024/116348/Opinnaytetyo%20Antti%20Erola%20FINAL.pdf?sequence=1> (Viitattu 31.3.2017)

Gröhn, T. 2010. Kenttäsairaanhoidajan sitoutuminen. Esiupseerikurssin tutkielma.

Maanpuolustuskorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa

http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/74318/E3972_Gr%c3%b6hn%20TO_EUK%2062.pdf?sequence=1 (Viitattu 11.4.2017)

Haikala, O., 2015a. Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen tavoitteet, valmiussuunnittelu ja valmiustilat. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Haikala, O., 2015b. Sosiaali- ja terveydenhuollon valmius. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Halonen, V. 2015. Viranomaisen yhteisen CBRNE-vastatoimikonseptin kehittämismahdollisuudet. Yleisesikuntaupseerikurssin diplomityö.

Maanpuolustuskorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa

http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/119940/HalonenVJ_YEK57_Julkinen.pdf?sequence=2 (Viitattu 4.4.2017)

Hakala, T. 2016. Ensihoitopalvelun kysynnän ja kapasiteetin hallinta ennakoitavissa palvelutarpeen muutoksissa. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Saatavilla pdf-muodossa

http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/124243/diplomityo_hakala_taisto.pdf?sequence=2 (Viitattu 4.4.2017)

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Ensihoito. Saatavilla www-muodossa

<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/ensihoito/Sivut/default.aspx> (Viitattu 2.4.2017)

Himanka, J. 2009. Yhteistoiminta pelastusviranomaisten kanssa pelastustehtävissä rauhan aikana. Pro gradu -työ. Maanpuolustuskorkeakoulu.

<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/97053/SM531.pdf?sequence=2> (Viitattu 11.4.2017)

Holappa, L. 2015. Viranomaisyhteistyön johtaminen suuronnettomuustilanteissa. Pro gradu -työ. Maanpuolustuskorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa

<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/116035/SM984.pdf?sequence=2> (Viitattu 4.4.2017)

- Horsmanheimo, S., Kokkonieniemi-Tarkkanen, H., Kuusela, P., Tuomimäki, L., Puuska, S. & Vankka, J. 2017. Kriittisen infrastruktuurin tilannetietoisuus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19/2017.
- Huhtinen, A-M. 2006a. Sotilasjohtaja laadullisessa ja eettisessä tutkimusotteessa. Teoksessa Huhtinen, A-M. (toim.) Sotilastjohtamisen tiedon kohteet. Julkaisusarja 2, Artikkelikokoelmat n:o 16, 2006. Johtamisen laitos. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Huhtinen, A-M. 2006b. Sotilasjohtamisen toimintaympäristöt. Teoksessa Huhtinen, A-M. & Toiskallio, J. Maanpuolustuskorkeakoulu - kehittyvä sotatieteellinen yliopisto. Professori Mikko Viitasalon juhlaKirja. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Huoltovarmuuskeskus 2014a. Polttoainejakelun varmistaminen laajoissa ja pitkäkestoisissa sähkökatkoissa. Saatavilla pdf-muodossa https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/huoltovarmuuskeskus/app/uploads/2016/08/31144521/2014-12-10_Polttoaineenjakelun_varmistaminen_sahkokatkoissa_Loppuraportti.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAITCZYCPQYFESGSAQ&Expires=1489037699&Signature=i%2BkTpie%2FdhUTqwo4wEBtf55vd%2FM%3D (Viitattu 8.3.2017)
- Huoltovarmuuskeskus 2014b. Varavoimakone turvaa jakeluasemien polttoainehuollon. Saatavilla www-muodossa https://www.varmuudenvuoksi.fi/aihe/huoltovarmuuden_toteutuksia/140/varavoimakone_turvaa_jakeluasemien_polttoainehuollon (Viitattu 8.3.2017)
- Huttunen, M. & Metteri, J. 2008. Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. Julkaisusarja 2, Taktiikan asiatietoa n:o 1/2008. Taktiikan laitos. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Huupponen, P. 2015. Ilmaliikenneonnettomuuden pelastustoiminnan osa-alueet. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Hyrsky, I. 2015. Säteilyonnettomuus. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- IBM 2016. Reviewing a year of serious data breaches, major attacks and new vulnerabilities. IBM Security. Saatavilla pdf-muodossa <https://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/se/en/sew03133usen/SEW03133USEN.PDF> (Viitattu 9.3.2017)

- Ilkka, L. 2016. Ensihoitopalvelu – osa sote-turvaverkostoa ja lähipalvelua. Muutoksessa-blogi, Sote- ja maakuntauudistus. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa)
<http://alueuudistus.fi/blogi/-/blogs/ensihoidopalvelu-osa-sote-turvaverkostoa-ja-lahipalvelua> (Viitattu 6.12.2016)
- Ilkka, L. 2017. Turvataan sote-palvelut myös häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Muutoksessa-blogi, Sote- ja maakuntauudistus. <http://alueuudistus.fi/blogi/-/blogs/turvataan-sote-palvelut-myos-hairiotilanteissa-ja-poikkeusoloissa> (Viitattu 2.4.2017)
- Innilä, K. 2015. Suojelulääkintä ja kemialliset aseet. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Ivalo, T. Jokela, J. & Komokallio, J. 2001. Taktinen ennakointi ja varautuminen väkivaltatilanteeseen. *Systole* 3, 28–30.
- Kaljunen, A. & Kittinen, K. Sairaalan ulkopuolinen synnytys : mobiilisovellus ensihoitajille itsenäiseen opiskeluun. AMK-opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/116984/Kaljunen_Alexandra_Kittinen_Katja.pdf?sequence=1 (Viitattu 11.4.2017)
- Kankkunen, P., Nikkonen, M. & Paasivaara, L. 2012. Keskiset kulttuurisen hoitotieteen käsitteet ja mallit. Teoksessa Kankkunen, P., Nikkonen, M. & Paasivaara, L. (toim.) Kulttuurinen hoitotiede ja tutkimus. Publications of the University of Eastern Finland. Reports and Studies in Health Sciences 4. Kuopio.
- Kemp, C. & Rasbridge, L. 2004. Refugee and Immigrant Health. A Handbook for Health Professionals. Cambridge University Press.
- Kiikari, M. & Ylikoski, P. 2004. Tiede tutkimuskohteena. Filosofinen johdatus tieteen tutkimukseen. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus.
- Kilpinen, J. 2011. Ensihoitajien kokemuksia työskentelystä raskauden aikana ensihoito- ja sairaankuljetustyössä. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto. Saatavilla pdf-muodossa
<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/69560/gradu2011kilpinen.pdf?sequence=1> (Viitattu 11.4.2017)
- Kiuru, J. 2009. Johdatus Johtamisen perusteet -opintojaksoon. Teoksessa Kiuru, J. (toim.) Johdatus johtamiseen. Ajatuksia Johtamisen perusteet -opintojaksosta ja

rakennusaineita tulevaan. Julkaisusarja 2, artikkelikokoelmat Nro 3. Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Maanpuolustuskorkeakoulu.

Koivu, A. 2015. Varautuminen tieliikenneonnettomuuksiin. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Korhonen, J. & Ström, M. 2012. Kunnan valmiussuunnitelman yleisen osan malli ja opas sen käyttöön. Pelastusopiston julkaisu. D-sarja: Muut. Saatavilla pdf-muodossa http://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja_D/D2_2012.pdf (Viitattu 31.3.2017)

Korhonen, J. 2015. Sairaanhoidopiirien varautumisveloitteet. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Kotilainen, J. 2009. Viranomaisyhteistyön merkityssysteemi ja hegemonia. ”Ministerien puheet diskurssianalyysin kourissa”. Yleisesikuntaupseerikurssin diplomityö. Maanpuolustuskorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/74186/Y2505_Kotilainen%20J_YEK54.pdf?sequence=1 (Viitattu 11.4.2017)

Kuikka, J. Ydinlaitosonnettomuus. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Kuisma, M. & Porthan, K. 2013. Suuronnettomuus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kuntaliitto 2012. Sairaankuljetus ja ensihoito. Saatavilla www-muodossa <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/hallinto-jarjestaminen-tuottaminen/sairaankuljetus/Sivut/default.aspx> (Viitattu 3.10.2016)

Kämäräinen, A. 2009. Prehospital cardiac arrest and induction of mild hypothermia Studies on epidemiology and feasibility. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Saatavilla pdf-muodossa <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66517/978-951-44-7766-9.pdf?sequence=1> (Viitattu 11.4.2017)

Laki aluehallintovirastosta 896/2009. Saatavilla www-muodossa <http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090896> (Viitattu 10.11.2016)

- Laki viranomaisten tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen tietoturvallisuuden arvioinnista 1406/2011. Saatavilla www-muodossa
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111406> (Viitattu 31.1.2017)
- Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999. Saatavilla www-muodossa
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621> (Viitattu 5.4.2017)
- Limnell, J. 2001. Maailma ja Suomi 9/11 jälkeen. Helsinki: WSOY.
- Lumio, M. 2011. Hymyn takana – Thaimaalaiset maahanmuuttajat, viranomaiset ja kotoutuminen. Poliisiammattikorkeakoulun raportteja 93. Saatavilla pdf-muodossa
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86723/Raportteja93_Lumio.pdf?sequence=1 (Viitattu 25.3.2017)
- Luttwak, E. N. 1987. Strategy - The Logic of War and Peace. Yhdysvallat: Harvard University Press
- Mäkinen, K. 2007. Energiahuolto. Teoksessa Parmes, R. (toim.), Försén K., Koivukoski, J., Liskola, K., Mäkinen, K., Piispanen, M., Ristaniemi, J. & Söder, J. 2007. Varautumisen käsikirja. Helsinki: Tietosanoma.
- Nikkari, S. 2015. B-suojelulääkintä. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Partanen, M. 2003. Taktinen ensihoito – organisoitu ja kehittyvä yhteistyömuoto vaarallisissa tilanteissa. Systole, 1, 28–31
- Pelastuslaki 379/2011. Saatavilla www-muodossa
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379> (Viitattu 15.3.2017)
- Peltomäki, J. 2007. Kenttätelelääkinnän toteuttamisratkaisu. Yleisesikuntaupseerikurssin diplomityö. Maanpuolustuskorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa
http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/74319/Y2477_Peltom%c3%a4ki_Juha_Diplomity%c3%b6_YEK53.pdf?sequence=1 (Viitattu 11.4.2017)
- Pendleton, D. & Furnham, A. 2016. Leadership: All You Need To Know. Toinen painos. Iso-Britannia: Palgrave Macmillan.
- Piispanen, M. & Parmes, R. 2007. Varautuminen käsitteenä. Teoksessa Parmes, R. (toim.), Försén K., Koivukoski, J., Liskola, K., Mäkinen, K., Piispanen, M., Ristaniemi, J. & Söder, J. 2007. Varautumisen käsikirja. Helsinki: Tietosanoma.
- Ponemon Institute. Sixth Annual Benchmark Study on Privacy & Security of Healthcare Data. Ponemon Institute LLC. Saatavilla pdf-muodossa

- https://media.scmagazine.com/documents/232/sixth_annual_benchmark_study_o_57783.pdf (Viitattu 10.4.2017)
- Porras, V. 2008. Turvallisuus käsitteenä. Käsiteanalyysi turvallisuuden ominaispiirteistä. Dipoli-raportit/Dipoli-reports B, 2008:1.
- Porthan, K. 2013. Poliisijohtoiset ensihoidon erityistilanteet. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Puolustusvoimat. Henkilövaraukset. Saatavilla www-muodossa
<http://puolustusvoimat.fi/asiointi/henkilovaraukset> (Viitattu 8.3.2017)
- Puolustusvoimat 2014. Kenttäohjesääntö, yleinen.
- Pyörny, J. & Tervo, K. 2016. Potilasluokittelu suuronnettomuudessa : potilastapausten luominen ja päivitys virtuaalista suuronnettomuusharjoitusta varten. AMK-opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/113652/Pyorny_Jenni%20ja%20Tervo_Katariina.pdf?sequence=1 (Viitattu 11.4.2017)
- Reinikainen, J. & Seurujärvi, E. 2016. Palvelutarpeen tunnistaminen ensihoidossa : toimintakyvyn arviointityökalu ensihoidon päätöksenteon tueksi. AMK-opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Saatavilla pdf-muodossa
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/115546/Reinikainen_Joonas_ja_Seurujarvi_Elisa.pdf?sequence=1 (Viitattu 11.4.2017)
- Riihelä, K. 2015. Aluehallintovirastojen lakisäätteiset tehtävät. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Riihelä, K., Harju, S. & Söder, J. 2015. Terveysthuollon riskiarviot ja resurssit. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Scouller, J. 2011. The Three Levels of Leadership. Iso-Britannia: Management Books
- Seeck, H. 2008. Johtamisopit Suomessa. Taylorismista innovaatioteorioihin. Helsinki: Gaudeamus
- Siltala, H. 2006. Johtajuus. Teoksessa Huhtinen, A-M. (toim.) Sotilastjohtamisen tiedon kohteet. Julkaisusarja 2, Artikkelikokoelmat n:o 16, 2006. Johtamisen laitos. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Sisäministeriö 2016. Suomen kansallinen riskiarvio 2015. Sisäministeriön julkaisu 2016/3. Saatavilla pdf-muodossa

http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/64948/Kansallinen_riskiarvio_2015_fi_FINAL_4.pdf?sequence=1 (Viitattu 7.4.2017)

Sosiaali- ja terveysministeriö. Ensihoito. Saatavilla www-muodossa
<http://stm.fi/ensihoito> (Viitattu 11.4.2017)

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2001. Poikkeusolojen terveydenhuollon ammattihenkilöiden rekisteröintityöryhmän (POTARE) muistio. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2001:39. Saatavilla pdf-muodossa
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/73966/TRM200139.pdf?sequence=2> (Viitattu 30.1.2017)

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2002. Terveydenhuollon valmiussuunnitteluopas. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2002:5. Saatavilla pdf-muodossa
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113091/stmopas2002-15.pdf?sequence=1> (Viitattu 9.11.2016)

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2006a. Sosiaali- ja terveydenhuollon varautuminen erityistilanteisiin. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2006:5. Saatavilla pdf-muodossa
<https://julkari.fi/bitstream/handle/10024/112189/Es200605.pdf?sequence=1> (Viitattu 9.11.2016)

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2006b. Terveydenhuollon varautumiskoulutuksen haasteita. Selvitys häiriötilanteiden ja poikkeusolojen koulutuksesta ammattikorkeakouluissa ja lääketieteellisissä tiedekunnissa. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006:18. Saatavilla pdf-muodossa
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113093/Selv200618.pdf?sequence=1> (Viitattu 30.1.2017)

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2008. Sosiaalitoimen valmiussuunnitteluopas. Saatavilla pdf-muodossa
https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/112686/Julkaisuja_2008_12_valmiussuunnitteluopas_verkko.pdf?sequence=1 (Viitattu 31.1.2017)

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2008b. Pandemiavarautumisen suojain- ja lääkevarautumisen tarpeita selvittävän työryhmän raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2008:51. STM. Saatavilla pdf-muodossa
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70549/Selv200851.pdf?sequence=1> (Viitattu 8.3.2017)

- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2008c. Säteilyonnettomuudet. Säteilylle altistuneiden tutkimus ja hoito. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:14. Saatavilla pdf-muodossa
https://julkari.fi/bitstream/handle/10024/124931/sateilyonnettomuudet_sateilylle_altistuneiden_tutkimus_ja_hoito2.pdf?sequence=1 (Viitattu 14.3.2017)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2011. Ensihoidon palvelutaso - Ohje ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen laatimiseksi sairaanhoitopiireille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:11. Saatavilla www-muodossa
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/111816/Julk201111.pdf?sequence=3> (Viitattu 23.6.2016)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2012. Kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:9. Saatavilla pdf-muodossa
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/111920/Julk201209.pdf?sequence=3> (Viitattu 9.11.2016)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2014a. Alueellinen varautuminen ja valmiussuunnittelu sairaanhoitopiireissä. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2014:37. Saatavilla pdf-muodossa
https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125600/URN_ISBN_978-952-00-3527-3.pdf?sequence=1 (Viitattu 9.11.2016)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2014b. Ympäristöterveyden erityistilanteet. Opas ympäristöterveydenhuollon työntekijöille ja yhteistyötahoille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:21. Saatavilla pdf-muodossa
https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125665/URN_ISBN_978-952-00-3546-4.pdf?sequence=1 (Viitattu 30.1.2017)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2016. Sote- ja maakuntauudistus: Muistio ensihoidosta 22.12.2016. Saatavilla pdf-muodossa
<http://alueuudistus.fi/documents/1477425/3719803/10+Muistio+ensihoidosta+22122016.pdf> (Viitattu 28.1.2017)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) 2017. Ensihoitoa uudistetaan - laki- ja asetusmuutokset lausunnolle. Saatavilla www-muodossa http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ensihoidoa-uudistetaan-laki-ja-asetusmuutokset-lausunnolle (Viitattu 6.4.2017)

- Taskinen, A. 2015. Varautumiseen liittyvät seikat rautateillä. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Saatavilla [www-muodossa](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326)
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326> (Viitattu 23.6.2016)
- Tietoyhteiskuntakaari 917/2014. Saatavilla [www-muodossa](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140917)
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140917> (Viitattu 31.3.2017)
- Turunen, T. 2015. Terrorismin ehkäisy. Teoksessa Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. (toim.) Suuronnettomuusopas. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Turvallisuuskomitea 2014. Turvallinen Suomi – Tietoja Suomen kokonaisturvallisuudesta. Verkkoversio – Laajat artikkelit. Saatavilla [pdf-muodossa](http://www.turvallisuuskomitea.fi/index.php/files/18/muut%20julkaisut/8/Turvallinen%20Suomi-laaja.pdf)
<http://www.turvallisuuskomitea.fi/index.php/files/18/muut%20julkaisut/8/Turvallinen%20Suomi-laaja.pdf> (Viitattu 10.11.2016)
- Turvallisuuskomitea 2015. Turvallinen Suomi – Tietoja Suomen kokonaisturvallisuudesta. Saatavilla [pdf-muodossa](http://www.turvallisuuskomitea.fi/index.php/files/18/muut%20julkaisut/49/Turvallinen%20Suomi%20%202015.pdf)
www.turvallisuuskomitea.fi/index.php/files/18/muut%20julkaisut/49/Turvallinen%20Suomi%20%202015.pdf (Viitattu 28.1.2017)
- Turvallisuustutkintalaki 525/2011. Saatavilla [www-muodossa](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110525)
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110525> (Viitattu 9.3.2017)
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Saatavilla [pdf-muodossa](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf (Viitattu 5.4.2017)
- Valli, J. 2016. Toiminta poliisijohteisessa tilanteessa. Teoksessa Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V., Martikainen, M. (toim.) Ensihoito-opas. 8., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Valmiuslaki 1552/2011. Saatavilla [www-muodossa](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552)
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552> (Viitattu 10.11.2016)
- Valtanen, M. 2008. Johtamisen sosiaalipsykologia - Käsitteitä ja käytäntöjä sotilasyhteisössä. Julkaisusarja 2, Artikkelikokoelma 19/2008. Johtamisen laitos. Maanpuolustuskorkeakoulu.

- Valtioneuvosto (VN) 2003. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia. Valtioneuvoston periaatepäätös 27.11.2003. Saatavilla pdf-muodossa http://www.defmin.fi/files/248/2515_1687_Yhteiskunnan_elintArkeiden_toimintojen_turvaamisen_strategia_1_.pdf (Viitattu 7.4.2017)
- Valtioneuvosto (VN) 2006. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.11.2006. Saatavilla pdf-muodossa http://www.defmin.fi/files/815/YETT_2006.pdf (Viitattu 7.4.2017)
- Valtioneuvosto (VN) 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. Saatavilla pdf- muodossa http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/fi/materiaalit/doc_download/24-yhteiskunnan-turvallisuusstrategia (Viitattu 9.11.2016)
- Valtioneuvosto (VN) 2013. Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista. Saatavilla www-muodossa <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130857> (Viitattu 10.11.2016)
- Valtioneuvosto (VN) 2012. Valtioneuvoston periaatepäätös kokonaisturvallisuudesta. Saatavilla pdf-muodossa http://www.defmin.fi/files/3023/Periaatepaatos_kokonaisturvallisuudesta_2012_fi.pdf (Viitattu 9.11.2016)
- Valtioneuvosto (VN) 2017. Suomi on hyvin varautunut terveysuhkiin – kehitettäväkin löytyy. 31.3.2017. Saatavilla www-muodossa http://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/10616/suomi-on-hyvin-varautunut-terveysuhkiin-kehittavaakin-loytyy (Viitattu 1.4.2017)
- Valtioneuvosto 857/2013. Valtioneuvoston periaatepäätös huoltovarmuuden tavoitteista. Saatavilla www-muodossa <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130857> (Viitattu 31.3.2017)
- Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä 132/2014. Saatavilla www-muodossa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140132> (Viitattu 31.3.2017)
- Valtioneuvoston kanslia (VNK) 2017. Valtioneuvoston puolustusselonteko. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2017. Helsinki.
- Valtiovarainministeriö 2012. Varautumisen vaatimukset. VAHTI-ohjeet. Saatavilla www-muodossa <https://www.vahtiohje.fi/web/guest/varautumisen-vaatimukset> (Viitattu 5.4.2017)

- Valtonen, V. 2010. Turvalisuustoimijoiden yhteistyö operatiivis-taktisesta näkökulmasta. Akateeminen väitöskirja. Julkaisusarja 1, n:o 3. Taktiikan laitos. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Viestintävirasto 2015. SOPIVA-suositukset: Työkaluja soveltamiseen. Viestintävirasto, Kyberturvallisuuskeskus. Saatavilla pdf-muodossa https://www.viestintavirasto.fi/attachments/SOPIVA-suositukset_tyokaluja_soveltamiseen_20150609.pdf (Viitattu 6.2.2017)
- Vikman, H. & Arosilta, A. (toim.) 2006. Vesihuollon erityistilanteet ja niihin varautuminen. Ympäristöopas 128. Saatavilla pdf-muodossa https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/41778/Ymp%C3%A4rist%C3%B6opas_128.pdf?sequence=1 (Viitattu 9.3.2017)
- Väisänen, O. 2005. Prehospital Management of Acute Myocardial Infarction in a Helicopter-Based Emergency Medical Service System. Akateeminen väitöskirja. Saatavilla pdf-muodossa <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/22796/prehospi.pdf?sequence=2> (Viitattu 11.4.2017)
- Vuori, A. & Kamsula, P. Sairaankuljetuksesta tulee vihdoin ensihoitopalvelua. Finnanest 2011, 44 (3). ss. 198-201. Saatavilla pdf-muodossa http://www.finnanest.fi/files/vuori_sairaankuljetuksesta.pdf (Viitattu 6.2.2017)
- Öljy- ja biopolttoaineala ry 2015. Pilottihuoltoasemilla varavoimakoneet sähkökatkojen varalle. 20.5.2015. Saatavilla www-muodossa <http://www.oil.fi/fi/ajankohtaista/uutiskirjeartikkelit/pilottihuoltoasemilla-varavoimakoneet-sahkokatkojen-varalle?page=29> (Viitattu 8.3.2017)

LIITTEET

Liiteluettelo

LIITE 1 Kyselylomake ensihoidon vastuulääkäreille

LIITE 2 Valmiussuunnittelun taso palveluntuottajittain ja häiriötilanteittain

4. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

5. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

7. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien vakavat häiriöt - kyberuhkat (1/2)

VIRVE- ja matkapuhelinverkkojen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriintyminen

8. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu suunnitelmaan	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

10. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

12. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

1 = Ei lainkaan 2 = Vuosittain 3 = Joka toinen vuosi 4 = Harvemmin 5 = En osaa sanoa

16. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

17. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt (1/2)

Ensihoitopalvelun toimintakyvylle kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääke-toimitusten tai julkisen liikenteen häiriintyminen

18. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

20. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

22. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt (2/2)

Polttoainejakelun häiriö

23. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu	6 = En osaa sanoa
--	-------------------------------	---	---	---	--	---	-------------------

Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

25. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

27. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt (1/2)

Vesihuollon (ml jätevesihuolto) häiriintyminen ensihoitopalvelun asemapaikalla

28. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Millaisiin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

30. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

36. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

37. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Väestön terveyden ja hyvinvoinnin vakavat häiriöt

Pandemia tai muu laaja-alainen tartuntatautilanne

38. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu suunnitelmaan	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

40. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamallin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

42. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Suuronnettomuudet, luonnon ääri-ilmiöt ja ympäristöuhkat

Myrsky tai tulva- ja pato-onnettomuus katkaisee tieyhteyden asemapaikalle, kohteeseen tai hoitolaitokseen

43. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa	4 = suunnitelma on koulutettu	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa	6 = ja havaitut puutteet on korjattu	En osaa
--	------------------	---	---	---	-------------------------------	--	--------------------------------------	---------

	ei ole tehty	vuoteen	kanssa.	toimielimessä	avainhenkilöille suunnitelmaan	sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

44. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

45. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

47. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Suuronnettomuudet, luonnon ääri-ilmiöt ja ympäristöuhkat

Vaarallisiin aineisiin (CBRNE-uhka) liittyvä onnettomuus

48. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu suunnitelmaan	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

50. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

51. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

52. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Suuronnettomuudet, luonnon ääri-ilmiöt ja ympäristöuhkat

Maa-, meri- tai ilmailiikenneonnettomuus

53. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu suunnitelmaan	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

54. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

55. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
--------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------

Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

56. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

57. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus

Terrori-iskuun tai sen selkeään uhkaan varautuminen

58. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

59. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

60. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

61. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

62. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus

Väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautuminen

63. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

1 = suunnitelman luonnos on laadittu /	2 = suunnitelma	5 =
--	-----------------	-----

	0 = varautumista ei ole tehty	suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

64. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

65. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

66. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

67. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Rajaturvallisuuden vakavat häiriöt

Ensihoitohenkilöstön kielitaito ja kulttuurinen osaaminen mahdolliseen laajamittaiseen maahantuloon varautumisen kannalta.

68. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu suunnitelmaan sanoa	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

69. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

70. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

71. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

72. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Uhkamalli: Sotilaallisen voiman käyttö

Ensihoitopalvelun varautuminen valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettely ensihoitohenkilöstön osalta.

73. Miten kukin ensihoidon palveluntuottaja on varautunut tähän uhkamalliin?

	0 = varautumista ei ole tehty	1 = suunnitelman luonnos on laadittu / suunnitelmaa ei ole päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä vuoteen	2 = suunnitelma on laadittu / päivitetty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.	3 = suunnitelma on hyväksytty asianmukaisessa toimielimessä	4 = suunnitelma on koulutettu avainhenkilöille	5 = suunnitelma on testattu harjoituksessa ja havaitut puutteet on korjattu	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

74. Millaisin toimenpitein eri palveluntuottajat ovat varautuneet tähän uhkamalliin?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

Yksityinen yritys

75. Millä resursseilla kukin ensihoidon palveluntuottaja selviää tämän uhkamallin toteutuessa?

	1 = täysin omilla resursseilla	2 = pääosin omilla resursseilla	3 = osittain omilla, osittain muiden resursseilla	4 = pääosin muiden resursseilla	5 = täysin muiden resursseilla	6 = En osaa sanoa
Sairaanhoidopiiri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelastuslaitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksityinen yritys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

76. Miltä taholta ja millaisia lisäresursseja kukin palveluntuottaja tarvitsee tähän uhkamalliin varautumisen tueksi?

Sairaanhoidopiiri

Pelastuslaitos

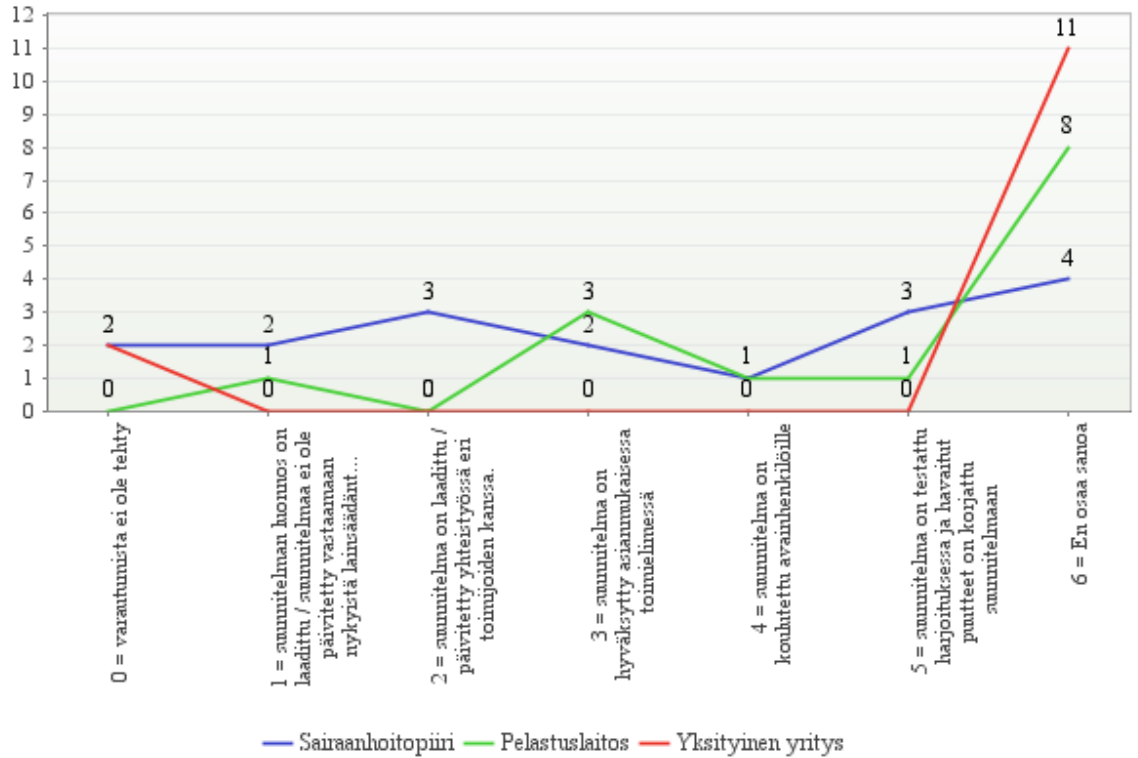
Yksityinen yritys

77. Kuinka säännöllisesti valmiutta tähän uhkamalliin koulutetaan ja harjoitellaan?

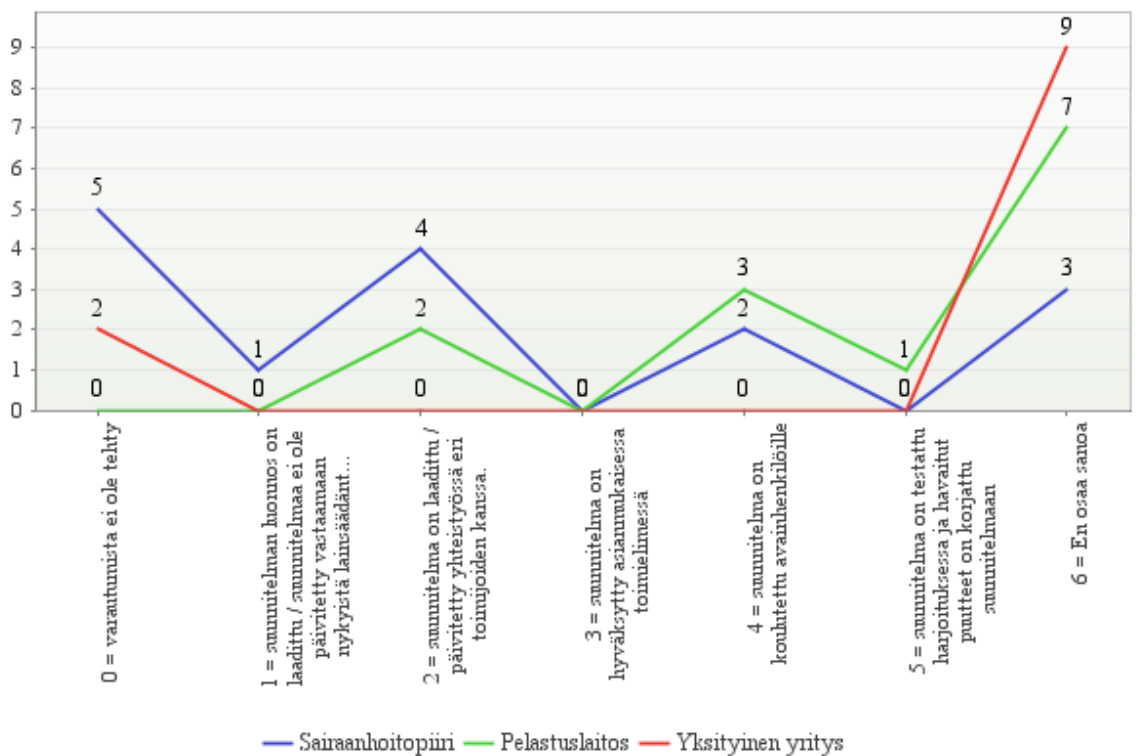
	1 = Ei lainkaan	2 = Vuosittain	3 = Joka toinen vuosi	4 = Harvemmin	5 = En osaa sanoa
Koulutetaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harjoitellaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LIITE 2 Valmiussuunnittelun taso palveluntuottajittain ja häiriötilanteittain

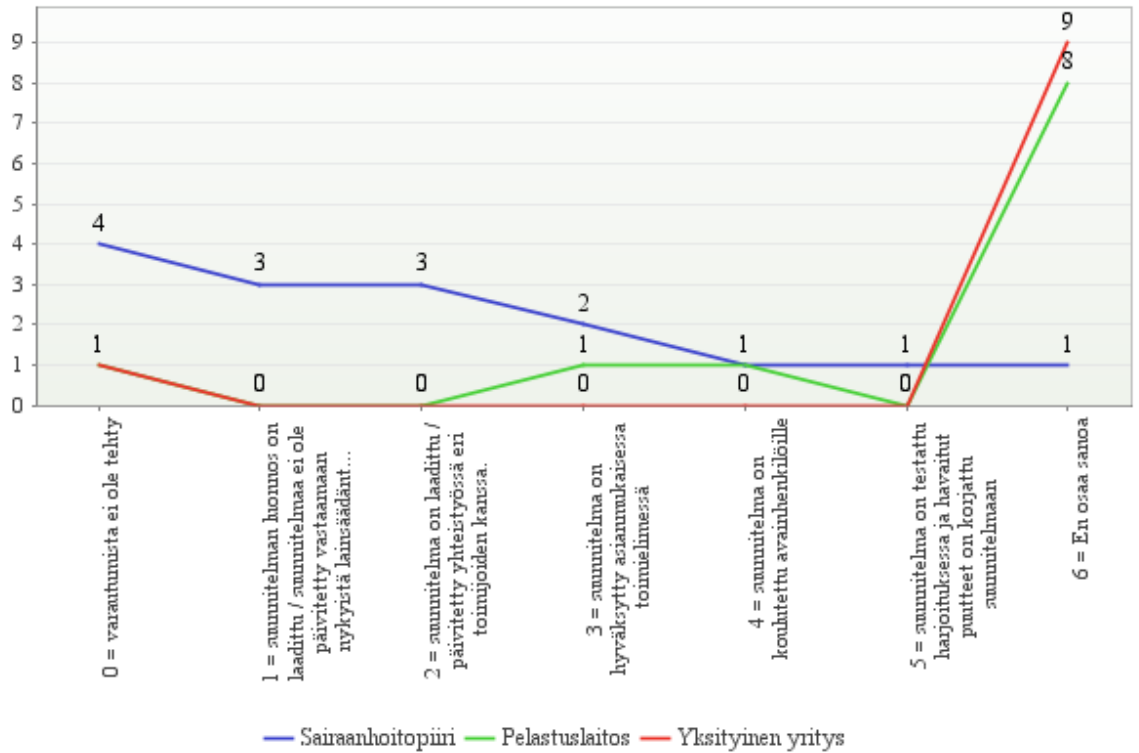
1. Sähköenergian saannin, siirron tai jakelun häiriintyminen ensihoitopalvelun asemapaikalla



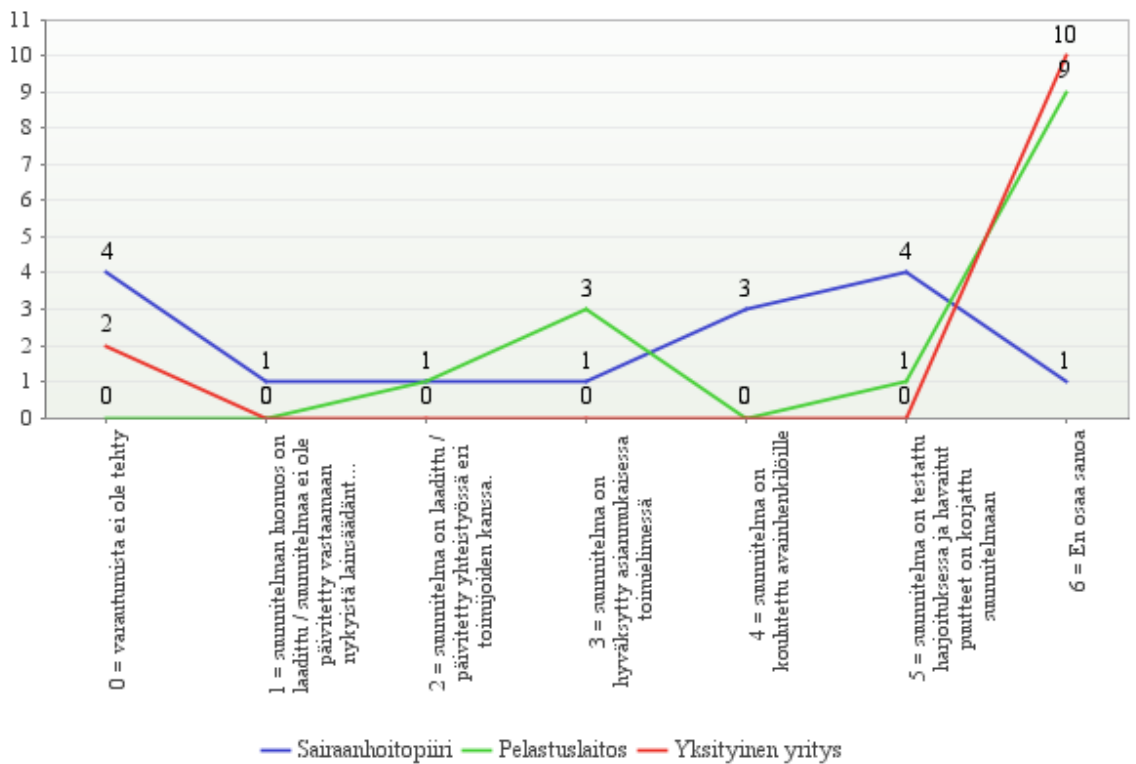
2. Polttoainejakelun häiriö



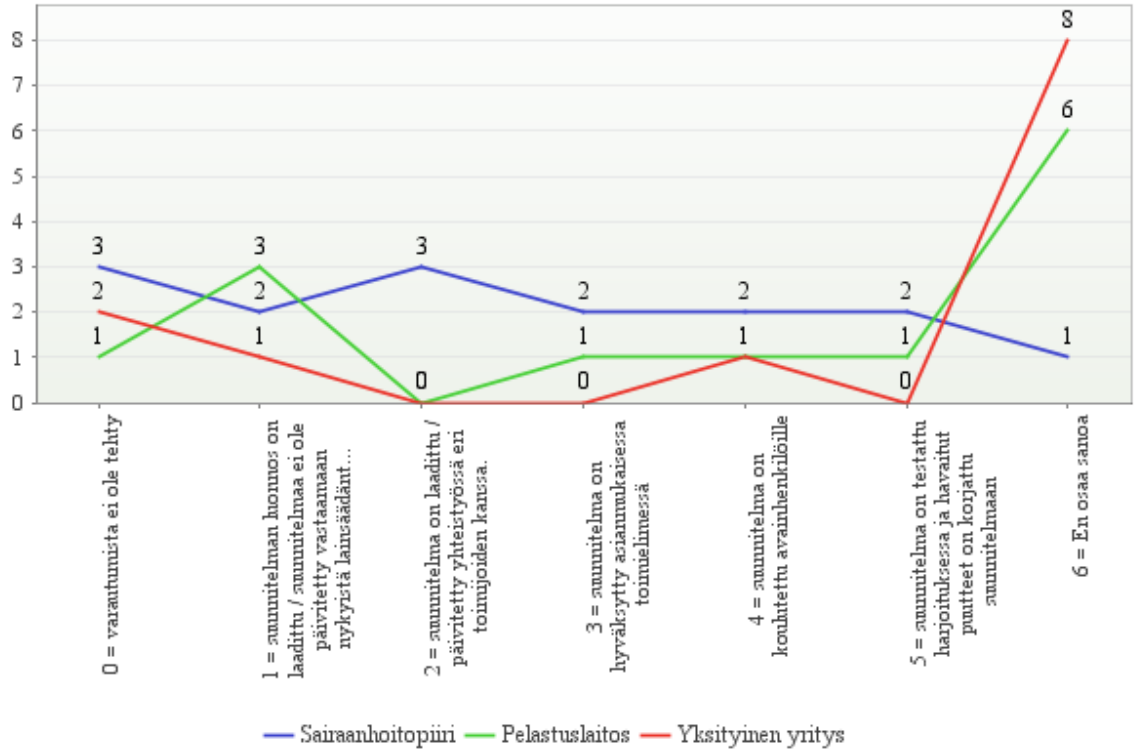
3. Kaukolämmön toimitushäiriö ensihoitopalvelun asemapaikalla



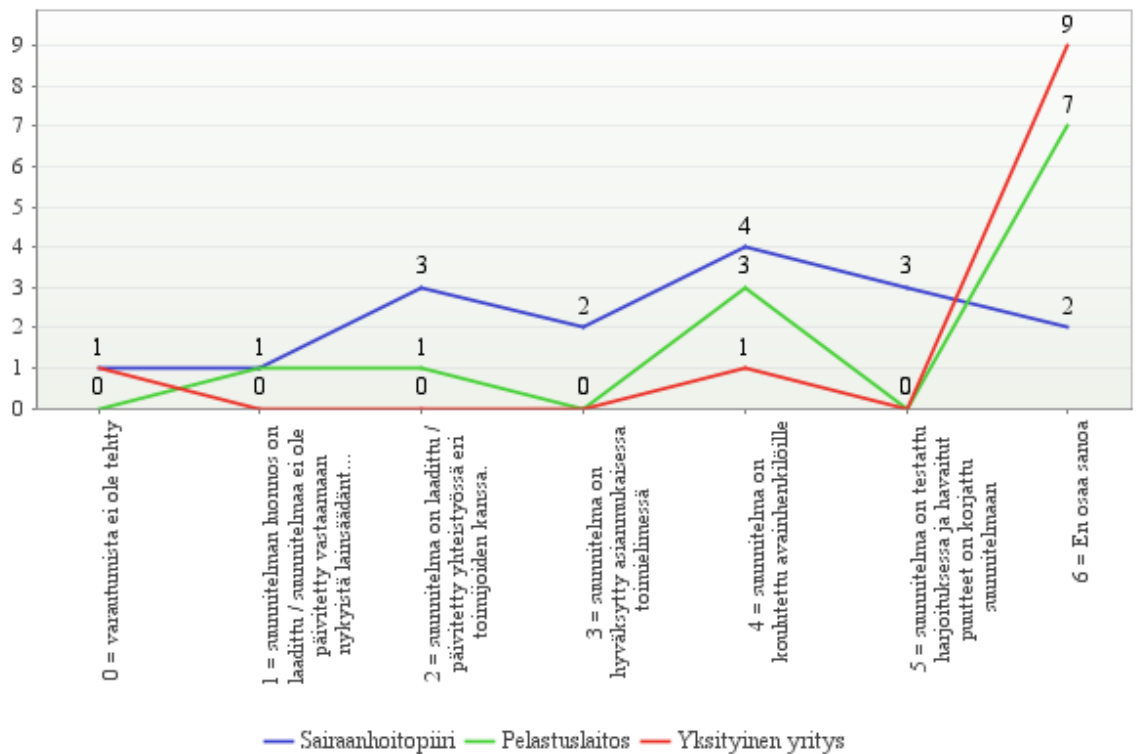
4. VIRVE- ja matkapuhelinverkkujen tietoliikenteen ja tietojärjestelmien käytettävyyden häiriintyminen



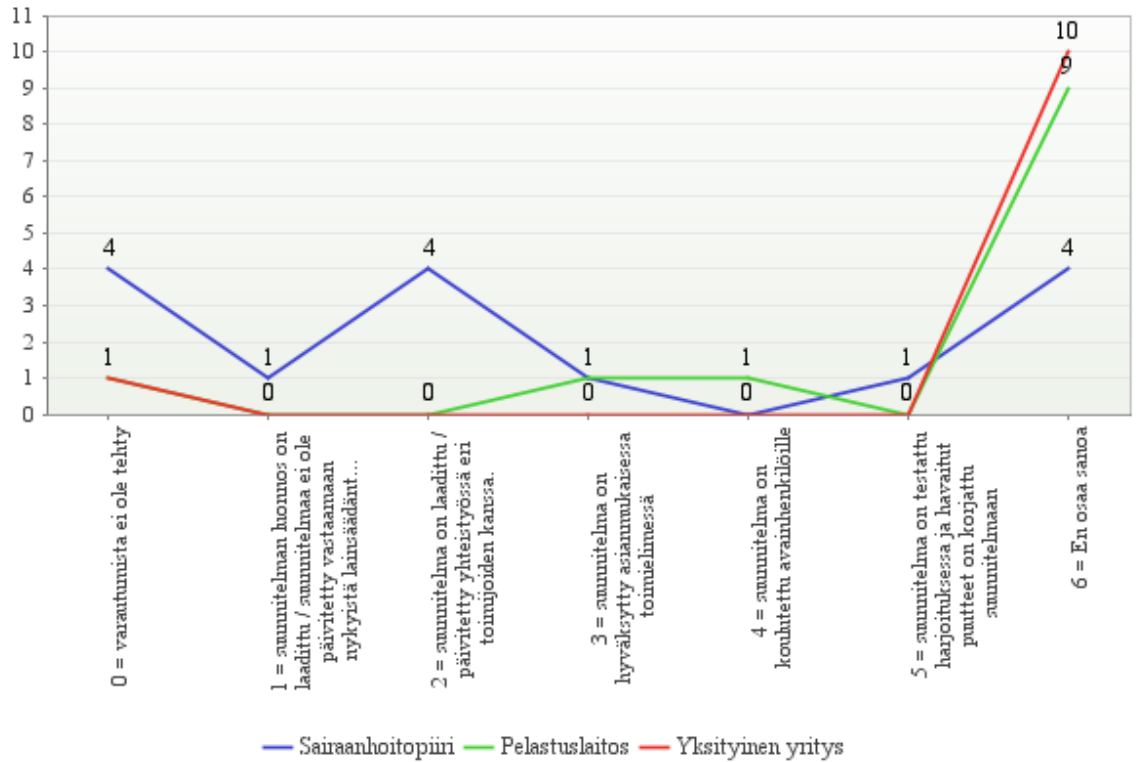
5. Sähköisen ensihoitokertomuksen/potilastietojärjestelmän tieto- ja viestintäteknologisen (ICT) infrastruktuurin vaurioituminen



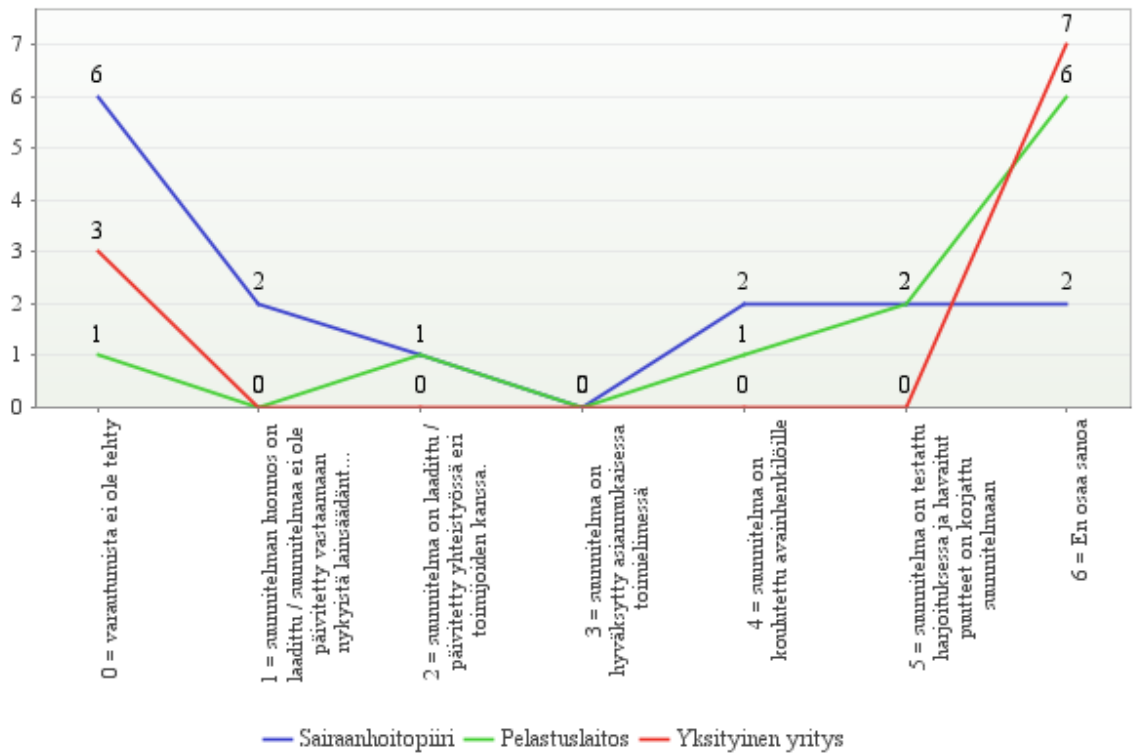
6. Ensihoitopalvelun toimintakyvyille kriittisten kuljetusten, kuten tarvike- ja lääketoimitusten tai julkisen liikenteen häiriintyminen



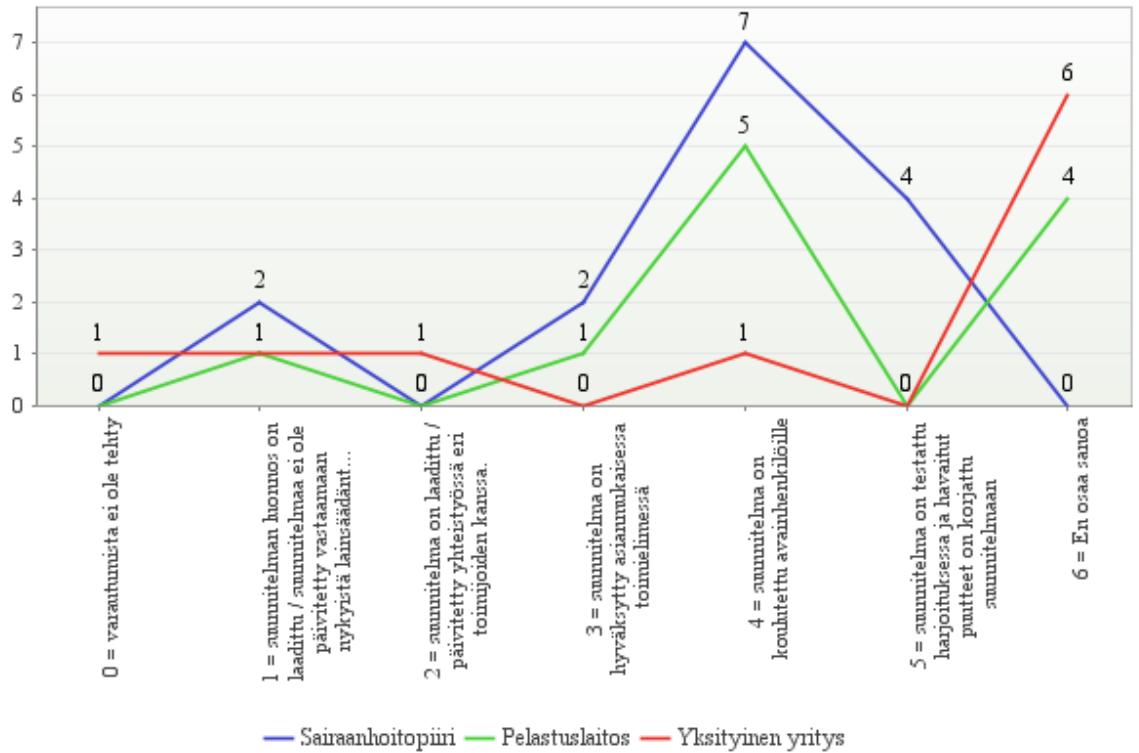
7. Vesihuollon (ml jätevesihuolto) häiriintyminen ensihoitopalvelun asemapaikalla



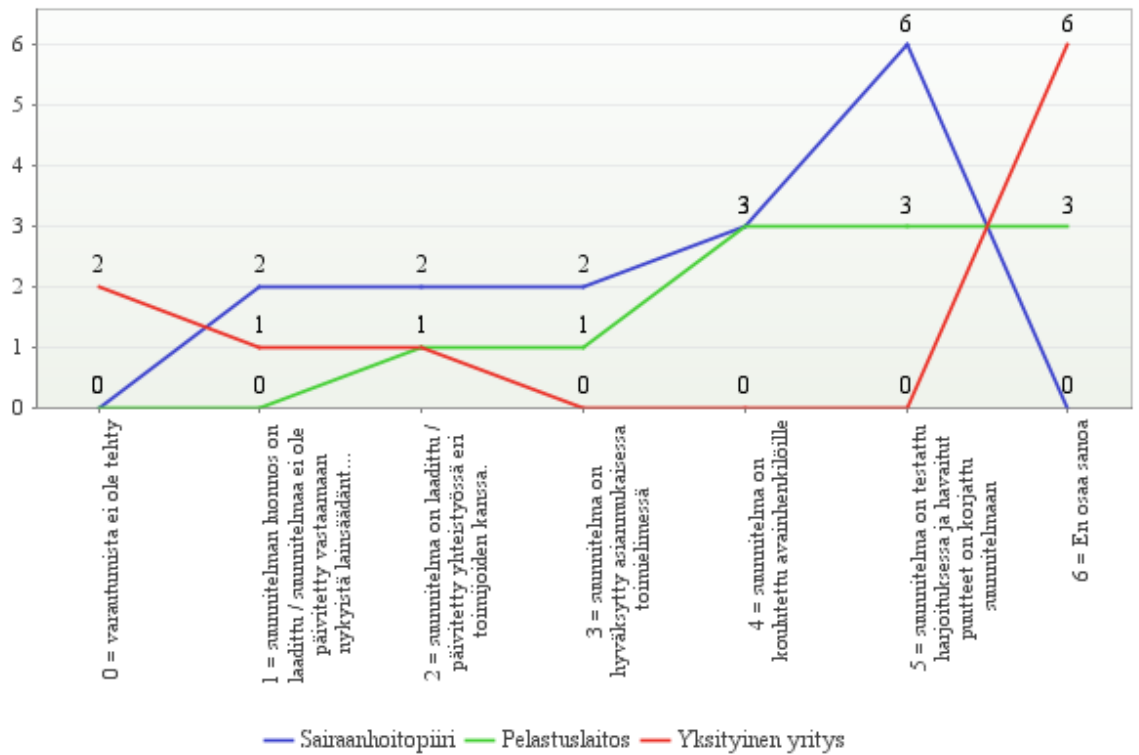
8. Myrsky tai tulva- ja pato-onnettomuus katkaisee tieyhteyden asemapaikalle, kohteeseen tai hoitolaitokseen



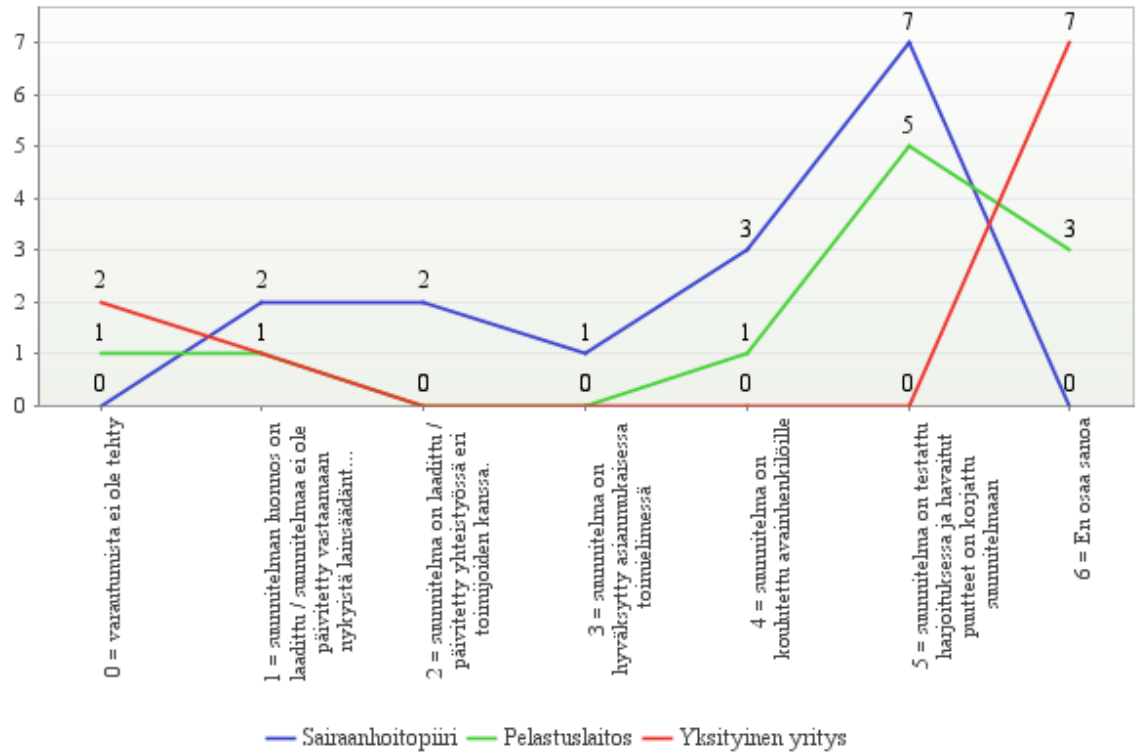
9. Pandemia tai muu laaja-alainen tartuntatautilanne



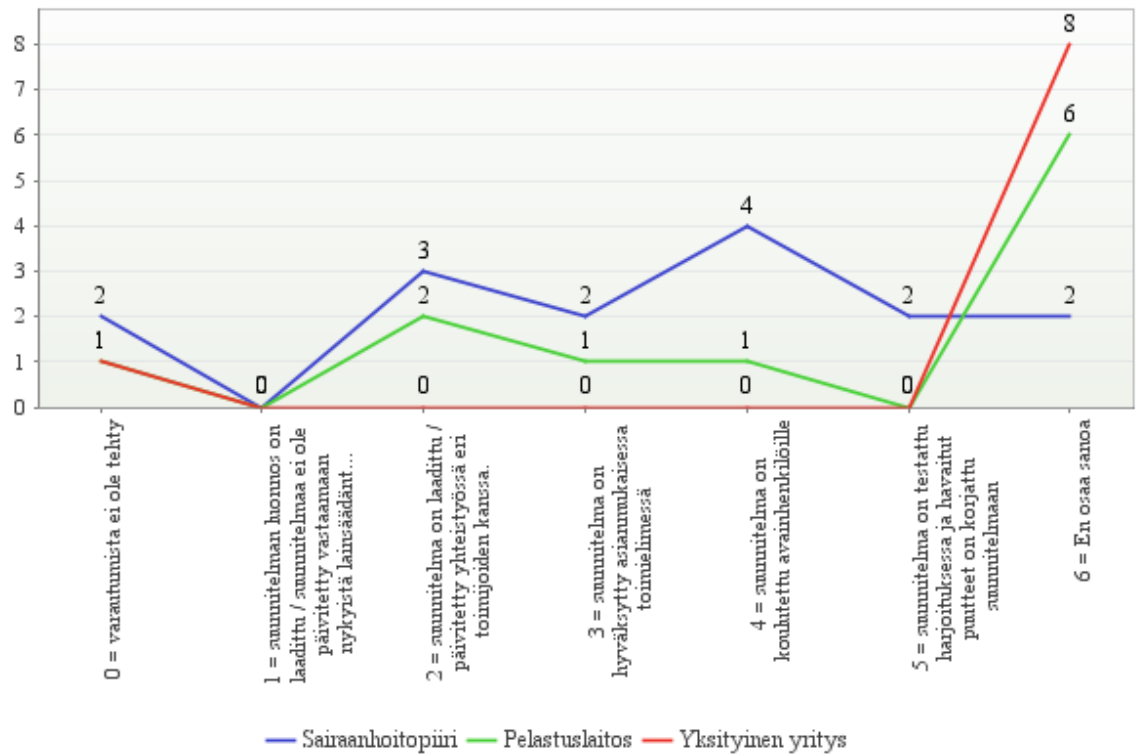
10. Vaarallisiin aineisiin (CBRNE-uhka) liittyvä onnettomuus



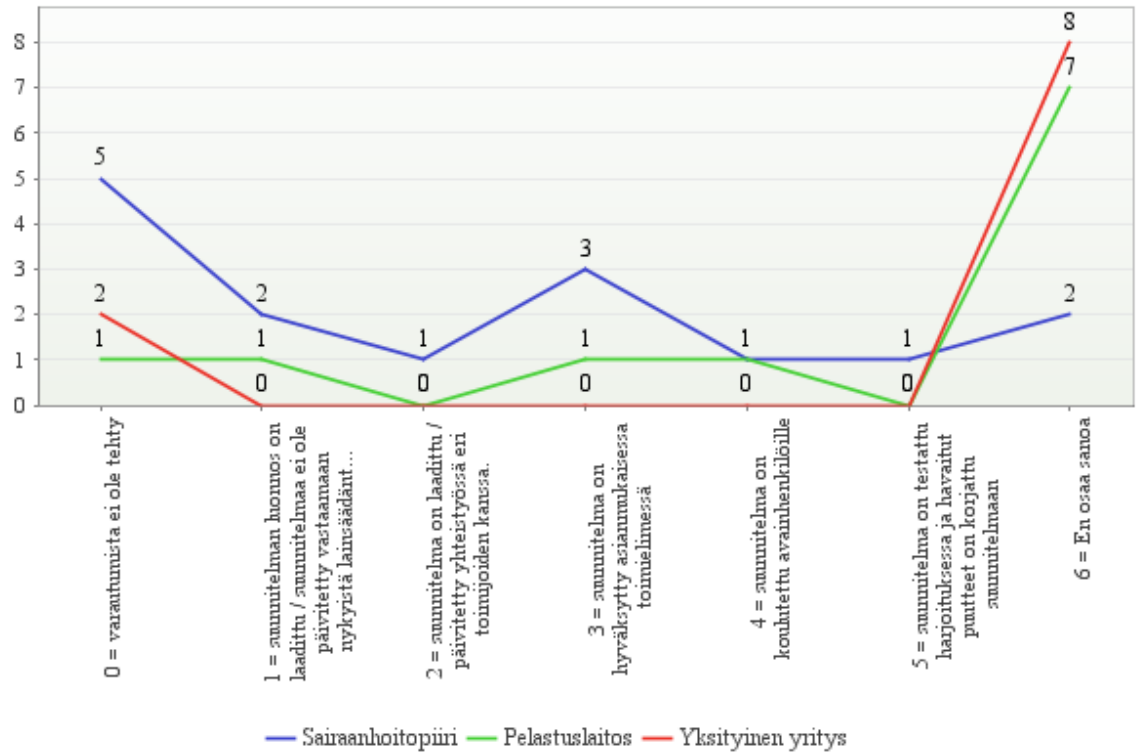
11. Maa-, meri- tai ilmailukenneonnettomuus



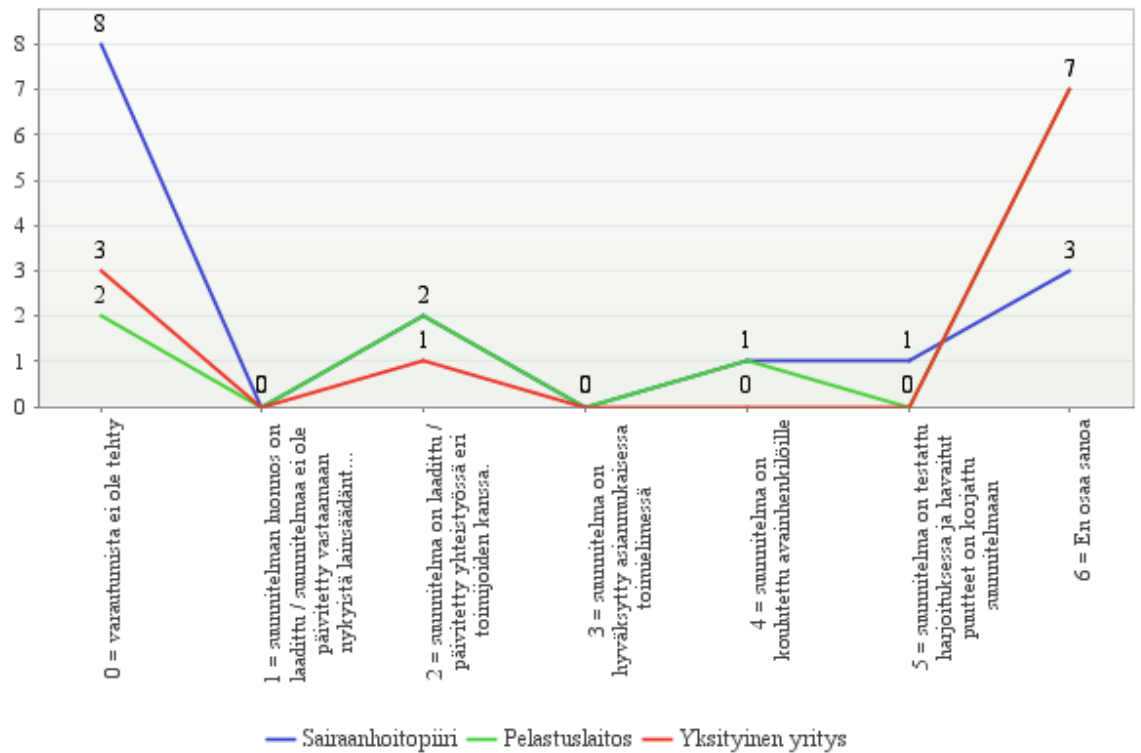
12. Terrori-iskuun tai sen selkeään uhkaan varautuminen



13. Väestön turvallisuutta laajasti vaarantavaan rikolliseen tekoon varautuminen



14. Ensihoitohenkilöstön kielitaito ja kulttuurinen osaaminen mahdolliseen laajamittaiseen maahantuloon varautumisen kannalta



15. Ensihoitopalvelun varautuminen valmiuslain käyttöönottoon ja VAP-menettely (ensihoitohenkilöstön osalta)

