

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajakoulutus

Mikko Hirvonen
Tatu Timoskainen

ENSIHOIDON TILANNEJOHTAMINEN
TIELIIKENNEONNETTOMUUSTEHTÄVÄLLÄ
Koulutusvideo Pohjois-Karjalan
pelastuslaitoksen käyttöön

Opinnäytetyö
Toukokuu 2019



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2019
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600 (vaihde)

Tekijät
Mikko Hirvonen, Tatu Timoskainen

Nimeke
Ensihoidon tilannejohtaminen tieliikenneonnettomuustehtävällä – Koulutusvideo Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen käyttöön

Toimeksiantaja
Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

Tiivistelmä

Liikenneonnettomuuksissa menehtyy Suomessa vuosittain satoja ihmisiä. Johtamisen näkökulmasta haastavimpia päivittäistehtäviä ensihoidossa ovat monipotilastilanteet, joissa on vakavasti loukkaantuneita potilaita, kuten henkilöauton suurenerginen onnettomuus. Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen toiminta-alueella kaikista vuosittaisista ensihoitotehtävistä keskisuuria liikenneonnettomuuksia oli vain 112 kappaletta, joten ensihoidon tilannejohtaminen liikenneonnettomuustehtävällä tulee ensihoitajille eteen verrattain harvoin.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää Pohjois-Karjalan ensihoitohenkilöstön osaamista ensihoidon tilannejohtamisen osalta tieliikenneonnettomuuspaikalla. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstön käyttöön ohjevideo ensihoidon tilannejohtajan toiminnasta tieliikenneonnettomuuspaikalla.

Opinnäytetyön produktiona toteutimme näytellyn videon, jossa käydään läpi tilannejohtajan toimintaa, käskynjakoa, radioliikennettä ja yhteistyötä muiden viranomaisten kanssa. Opinnäytetyön videoproduktio tulee Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöstön käyttöön oppimateriaaliksi. Jatkokehitysehdotuksena olisi toteuttaa videon primaaritriagen tekemisestä monipotilastilanteessa.

Kieli
Suomi

Sivuja 50
Liitteet 3
Liitesivumäärä 9

Avainsanat

Ensihoito, johtaminen, tilannejohtaja, tieliikenneonnettomuus



THESIS
May 2019
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +350 13 260 600 (switchboard)

Authors
Mikko Hirvonen & Tatu Timoskainen

Title
Emergency Management of Road Accident Scenes – An Educational Video for the North Karelia Rescue Services

Commissioned by
North Karelia Rescue Services

Abstract

Hundreds of people die every year in traffic accidents in Finland. From the perspective of management, the most challenging daily tasks in emergency medical services are multiple-patient incidents with severe injuries, such as the high-energy road traffic accidents. In the operating area of the North Karelia Rescue Services, the total number of annual medium traffic accidents requiring emergency care was 112, so the emergency management of road accidents is relatively rare for paramedics.

The purpose of the thesis was to develop the skills of North Karelia emergency care personnel in the management of emergency care at a road traffic accident site. The aim of the thesis was to produce a guide video for the personnel of the North Karelia Rescue Services on the activities of the Emergency Situation Manager at a road accident site.

As thesis production, a video was shot featuring the role of the situation Manager, including actions, briefing, radio communication and cooperation with other authorities. The video production of the thesis will be available as educational material for the personnel of the North Karelia Rescue Services. A further development idea is to produce a video on performing primary triage in a multiple-patient incident.

Language

Finnish

Pages 50
Appendices 3
Pages of Appendices 9

Keywords

Emergency Care, Leadership, Situation Manager, Road Accident

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

Lyhenteet	6
1 Johdanto	7
2 Käsitteitä	8
3 Johtaminen	12
3.1 Ei-tekniset taidot ja Crew Resource Management (CRM)	13
3.2 Ensihoidon johtaminen	15
3.3 VIRVE johtamisen välineenä	17
4 Ensihoitopalvelu Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen toiminta-alueella	19
4.1 Pohjois-Karjala, Siun sote ja KYS ERVA-alue	19
4.2 Pohjois-Karjalan pelastuslaitos	20
4.3 Hoidon laatu ja potilasturvallisuus.....	20
5 Ensihoidon tilannejohtaminen tieliikenneonnettomuudessa	22
5.1 Tehtävän muodostuminen ja yksiköiden hälyttäminen.....	22
5.2 Onnettomuustilanteen johtaminen	24
5.2.1 Matkalla kohteeseen	24
5.2.2 Ennakoiva ilmoitus	26
5.2.3 Toiminta kohteessa.....	26
5.3 Jälkipuinti - debriefing ja defusing.....	28
6 Video oppimisen tukena.....	29
6.1 Video-opiskelu	29
6.2 Videokuvaaminen	32
7 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	33
8 Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat.....	33
8.1. Toiminnallinen opinnäytetyö	33
8.2. Alkukartoitus	34
8.3. Suunnittelu.....	36
8.4. Toteutus.....	37
8.5. Arviointi	40
9 Pohdinta.....	41
9.1. Luotettavuus ja eettisyys	41
9.2. Opinnäytetyön prosessi	43
9.3. Ammatillinen kasvu.....	44
9.4. Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat	46
Lähteet.....	47

Liitteet

Liite 1	Tilannejohtajan toimintakortti
Liite 2	Videoproduktion käsikirjoitus
Liite 3	Kyselylomake Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöstölle

Lyhenteet

EH INFO	Hätäkeskuksen ja ensihoidon resurssien välinen puheryhmä (Sisäasiainministeriö 2011).
EH 1-3	Ensihoitoyksiköiden päivittäistoimintaan varatut kanavat VIRVE-verkossa (Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos 2014).
FH60	Kuopiossa sijaitseva lääkärihelikopteri yksikkö (FinnHEMS 2018a).
MOVI 1	Moniviranomaistoiminta kanava VIRVE-verkossa (Sisäasiainministeriö 2011).
EPK XXX L5	Tilannejohtajan kutsutunnus (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015).
Poka L4	Pohjois-Karjalan päivystävä kenttäjohtaja (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2014).
Triage-luokitus	Triage tulee ranskan kielen sanasta " <i>trier</i> ". Triage on potilaiden luokittelemista oikeanaikaisen hoidon saamiseksi. (Augustyn 2011, 24.)
VIRVE	Eri turvallisuusviranomaisten käyttämä yhteinen verkko, jossa toimii muun muassa ensihoito, poliisi, pelastuspalvelu, rajavartiolaitos ja tulli. VIRVE-verkko on raskaasti suojattu ja varattu ainoastaan edellä mainittujen toimijoiden käyttöön, viestiliikenteen toimivuuden takaamiseksi. VIRVE-verkko toimii myös poikkeusoloissa. (Castrén, Ekman, Ruuska & Silfast 2015, 176–177.)

1 Johdanto

Liikenneonnettomuuksissa menehtyy Suomessa vuosittain satoja ihmisiä. Vuonna 2017 tieliikenneonnettomuuksissa menehtyi 224 henkilöä, ja vakavasti loukkaantuneita oli vuoden aikana 892 henkilöä. Tieliikenteessä kuoli vuonna 2018 pelkästään tammi-huhtikuun välisenä aikana 57 henkilöä. (Liikenneturva 2018a.) Kuisman, Holmströmin, Nurmen, Porthanin ja Taskisen (2017, 90) mukaan johtamisen näkökulmasta haastavimpia päivitettäviä ensihoidossa ovat monipotilastilanteet, joissa on vakavasti loukkaantuneita potilaita, kuten henkilöauton suurenerginen onnettomuus.

Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelevistä ensihoitajista suuri osa ovat sairaanhoitajakoulutuksen saaneita. Ja sairaanhoitajien osuus kasvaa vuosi vuodelta. (Kuiri 2018.) Sairaanhoitajakoulutus on suuntautunut liiksi sairaalan sisäiseen hoitotyömalliin eikä sellaisenaan sovellu ensihoitoon. Sairaanhoitajakoulutus ei myöskään tarjoa valmiuksia toimia ensihoidon tilannejohtajana. (Mehtälä & Yli-Pelkonen 2017, 34.) Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen toiminta-alueella kaikista vuosittaisista ensihoidotehtävistä keskiuuria liikenneonnettomuuksia oli vain 0,03 %, eli 112 kappaletta, joten ensihoidon tilannejohtaminen tieliikenneonnettomuustehtävällä tulee ensihoitajille eteen verrattain harvoin (Logica 2018).

Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstön käyttöön ohjevideo ensihoidon tilannejohtajan toiminnasta tieliikenneonnettomuuspaikalla. Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Pohjois-Karjalan ensihoitohenkilöstön osaamista ensihoidon tilannejohtamisen osalta tieliikenneonnettomuuspaikalla. Toimintamalli pohjautuu pelastuslaitoksen valmiiseen tilannejohtaja protokollaan, jonka työryhmä on tehnyt vuonna 2016. Videolla tulemme näyttämään tilannejohtajan toimintaa, käskynjakoa, radioliikennettä ja yhteistyötä muiden viranomaisten kanssa. Kentällä tilanteet muuttuvat, ja jokainen liikenneonnettomuus on erilainen. Opinnäytetyö videomme antaa yhden esimerkin, kuinka toimia.

2 Käsitteitä

Ensihoitopalvelulla tarkoitetaan seuraavaa:

Äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi ja kiireellinen hoito ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella, tarvittaessa potilaan kuljettaminen lääketieteellisesti arvioiden tarkoituksenmukaisempaan hoitoyksikköön ja äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan jatkohoitoon liittyvät siirrot, silloin kun potilas tarvitsee siirron aikana vaativaa ja jatkuvaa hoitoa tai seurantaa (Terveydenhuoltolaki 1326/2010.)

Ensihoitopalvelu on osa terveydenhuoltoa. Sairaanhoitopiirit ovat vastuussa alueensa ensihoitopalvelun järjestämisestä. Sairaanhoitopiirit voivat järjestää ensihoitopalvelun itse, yhdessä pelastustoimen tai toisen sairaanhoitopiirin kanssa tai ostaa palvelun muulta palveluntuottajalta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.) Ensihoitopalvelut on säädetty terveydenhuoltolaissa, asetuksessa ensihoitopalvelusta ja ohjeessa, joka koskee palvelutasopäätöksen laatimista (Kuisma ym. 2017, 18). Sairaanhoitopiiri on vastuussa ensihoidon palvelutasopäätöksestä. Palvelutasopäätös määrittelee ensihoitopalvelun sisällön niin, että palvelu on toteutettu tehokkaasti, tarkoituksenmukaisesti ja että se on mitoitettu oikein. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.) Ensihoitopalvelu toteutetaan yhteistyössä päivystävien terveydenhuollon toimipisteiden kanssa, jotka muodostavat alueellisesti toimivan kokonaisuuden (Terveydenhuoltolaki 1326/2010).

Pelastustoimintaan kuuluu hälytysten vastaanottaminen, väestön varoittaminen, uhkaavan onnettomuuden torjuminen, onnettomuuden uhrien ja vaarassa olevien ihmisten, ympäristön ja omaisuuden suojaaminen ja pelastaminen, tulipalojen sammuttaminen ja vahinkojen rajoittaminen sekä edellä mainittujen tehtävien johtamis-, viestintä-, huolto- ja muut tukitoiminnot. (Pelastuslaki 379/2011.)

Pelastuslaitos vastaa pelastustoimintaan kuuluvien tehtävien hoitamisesta, kun tulipalo, muu onnettomuus tai niiden uhka vaatii kiireellisiä toimenpiteitä ihmisen hengen tai terveyden, omaisuuden tai ympäristön suojaamiseksi tai pelastamiseksi eivätkä toimenpiteet ole onnettomuuden tai sen uhan kohteeksi joutuneen omin toimin hoidettavissa tai kuulu muun viranomaisen tai organisaation hoidettavaksi (Pelastuslaki 379/2011).

Pelastustoimesta säädetään pelastuslaissa 379/2011. Pelastuslaissa säädetään ihmisten, yritysten sekä muiden yhteisöjen ja oikeushenkilöiden velvollisuudesta: ehkäistä tulipaloja ja muita onnettomuuksia, varautua onnettomuuksiin sekä toimintaan onnettomuuksien uhatessa ja sattuesssa, rajoittaa onnettomuuksien seurauksia, rakentaa ja ylläpitää väestönsuojia, osallistua pelastustoiminnan tehtäviin ja väestönkoulutukseen. Lisäksi laissa säädetään pelastustoimen viranomaisten tehtävästä ohjata, neuvoa, valistaa ja valvoa 1. momentissa tarkoitettuja tahoja momentissa säädettyjen velvollisuuksien täyttämässä sekä kiireellisistä tehtävistä, joiden tarkoituksena on pelastaa ja suojata ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä onnettomuuden uhatessa tai sattuesssa sekä rajoittaa onnettomuudesta aiheutuvia vahinkoja ja lieventää onnettomuuden seurauksia (*pelastustoiminta*) ja organisaatiosta, hallinnosta ja toimivallasta. (Pelastuslaki 379/2011.)

Pelastustehtävien hoitamisesta kuntien alueella vastaa sitä varten erikseen perustettu pelastuslaitos. Alueella toimiva pelastustoimi voi käyttää apunaan Pelastuslain § 32 mukaisessa pelastustoiminnassa vapaaehtoista, sopimus-, laitos-, teollisuus- tai sotilaspaikuntaa. Lisäksi on mahdollisuus käyttää muuta alueella toimivaa yhteisöä sen mukaan kuin niiden kanssa sovitaan. (Pelastuslaki 379/2011.)

Lääkinnällinen pelastustoimi eli ensivaste-, ensihoito- ja sairaankuljetustoiminta kuuluvat erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon vastuulle. Ne eivät ole varsinaista pelastustoimintaa, vaan perustuvat lainsäädännössä olevaan mainintaan siitä, että pelastustoimi voi tuottaa erikseen sovittaessa näitä palveluita. Pelastuspalvelulle kuuluvassa ihmisen pelastamisessa pelastustoimen perustehtävään kuuluu suojata tai pelastaa ihminen vaarasta ja aloittaa ensiaputasoinen hoito. Siinä vaiheessa, kun potilaasta tehdään potilasasiakirjaan merkintä, tai tekeminen poikkeaa normaaliksi luettavasta ensiavusta,

pelastuspalvelu suorittaa tehdyn sopimuksen perusteella terveydenhuollon tehtävää. (Castrén, Aalto, Rantala, Sopenan & Westergård 2008, 605.)

Poliisin tehtävä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen. Poliisi toimii turvallisuuden ylläpitämiseksi yhteistyössä muiden viranomaisten sekä yhteisöjen ja asukkaiden kanssa ja huolehtii tehtäviinsä kuuluvasta kansainvälisestä yhteistyöstä. Poliisi suorittaa lisäksi lupahallintoon liittyvät ja muut sille laissa erikseen säädetyt tehtävät sekä antaa jokaiselle tehtäväpiiriinsä kuuluvaa apua. Jos on perusteltua syytä olettaa henkilön kadonneen tai joutuneen onnettomuuden uhriksi, poliisin on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin henkilön löytämiseksi. (Poliislaki 872/2011.)

Poliisimiehellä on oikeus eristää, sulkea tai tyhjentää yleisesti käytetty paikka tai alue tai kieltää tai rajoittaa liikkumista, jos se on tarpeen yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseksi, poliisitutinnan turvaamiseksi tai onnettomuuspaikalla suoritettavien toimenpiteiden, toimenpiteen kohteena olevan henkilön yksityisyyden tai vaaraan joutuneen omaisuuden suojaamiseksi. (Poliisilaki 872/2011.)

Moniviranomaistoiminnalla tarkoitetaan tilannetta, johon osallistuu Perustuslain 2.3 §:ssä ilmaistun lainalaisuusperiaatteen mukaisesti ilmoitetun julkisen vallan käytön oikeuksien omaavia henkilöitä. Viranomaisen tehtävänä on toteuttaa lainsäädännössä asetetut vaatimukset, tuottaa julkisia palveluita ja tarvittaessa käyttää yksilöihin ja yhteisöihin kohdistuvaa julkista valtaa. Toimivalta määrittää viranomaisen vallan rajat eli sen, miten laajasti viranomainen voi toimivaltaansa käyttää. Toimivalta käytännössä määrittää, mikä on kunkin asian ja tehtävän suhteen asianomainen toimivaltainen viranomainen. (Koskinen, Helismaa & Rynänen 2015.)

Viranomaisilla voi olla eriävät näkemykset toistensa toimivallan laajuudesta ja rajoista. Mikäli kaksi tai useampi viranomainen pitää itseään toimivaltaisena viranomaisena samassa asiassa, toimivaltaristiriita on positiivinen. Jos taas kukaan ei koe olevansa toimivaltainen, ristiriita on negatiivinen. Mikäli liikenneonnettomuuspaikalla eri viranomaisille

tulee negatiivinen toimivaltaristiriita, voidaan soveltaa Pelastuslain 34. §:ssä säädettyä menettelytapaa toimivaltaristiriidan ratkaisemisessa pelastustoiminnan osalta seuraavasti (Koskinen ym. 2015, 4):

Jos eri viranomaisille ja tahoille kuuluvien vastuiden ja toimivaltuuksien selkiyttämiseksi on tarpeen, pelastustoiminnan johtajan tulee tehdä pelastustoiminnan aloittamisesta tai lopettamisesta nimenomainen päätös. Päätöksestä on ilmoitettava asianomaisille viranomaisille ja asianosaisille heti, kun se on mahdollista. Pyydettyä päätös on vahvistettava kirjallisesti. Jälkiraivaukseen ja -vartiointiin liittyvästä pelastustoiminnan johtajan päätöksestä lopettaa pelastustoiminta säädetään 40. §:ssä. (Pelastuslaki 379/2011.)

Tieliikenneonnettomuus on henkilö- tai omaisuusvahinkoon johtanut tapahtuma, joka on sattunut tieliikennelain mukaan yleisen liikenteen tai yleisesti liikenteeseen tarkoitettulla alueella ja jossa on osallisena ainakin yksi liikkuva kulkuneuvo. Tieliikennelaisissa määriteltyjen ajoneuvojen lisäksi osallisiksi luetaan raitiovaunu sekä juna tasoristeysonnettomuuksissa. Jalankulkijan kaatuminen ei ole liikenneonnettomuus, kun taas polkupyörä luetaan tieliikennelain 1091/2002 mukaan ajoneuvoksi, joten sillä kaatuminen on luettavissa tieliikenneonnettomuudeksi. (Liikenneturva 2018b.)

Suuronnettomuudella tarkoitetaan turvallisuustutkintalain 525/2011 mukaan onnettomuutta, jota on kuolleiden tai loukkaantuneiden taikka ympäristöön, omaisuuteen tai varallisuuteen kohdistuneiden vahinkojen määrän taikka onnettomuuden laadun perusteella pidettävä erityisen vakavana (Turvallisuustutkintalaki 525/2011).

Monipotilastilanteena pidetään onnettomuutta, jossa on osallisena 3-10 potilasta (Sisäasiainministeriö 2012). Tyypillisesti suuronnettomuudessa potilasmäärät ja vammojen vakavuudet ylittävät paikalliset resurssit (Castrén ym. 2008, 630).

Hälytysajoneuvo on tieliikennelain 1091/2002 mukaisesti erityisin valo- ja äänimerkinantolaittein varustettu moottorikäyttöinen ajoneuvo. Hälytysajoneuvoja ovat pelastus-, poliisi-, sotilaspoliisi- ja sairaauto, vastaava muu ajoneuvo sekä rajavartiolaitoksen ja tullilaitoksen virkakäytössä oleva ajoneuvo. (Tieliikennelaki 1091/2002.)

Ambulanssit Suomessa voidaan jakaa niiden hoitovalmiuden perusteella kahteen eri tasoon: perustasoon ja hoitotasoon. Perustason yksikön miehistönä on yleensä pelastajia, palomies-sairaankuljettajia, lääkintävahtimestareita, lähihoitajia tai sairaanhoitajia. (Itä-Uudenmaan pelastuslaitos 2011.)

Perustason yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntautuva koulutus, ja toisen vähintään pelastajatutkinnon tai sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017.)

Hoitotason yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava ensihoitaja AMK taikka terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut hoitotason ensihoitoon suuntaavan vähintään 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden yhteistyössä sellaisen ammattikorkeakoulun kanssa, jossa on opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksen mukaisesti ensihoidon koulutusohjelma. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017.)

3 Johtaminen

Johtamista voidaan kuvata seuraavasti: tavoitteeseen suunnattua vuorovaikutteista sosiaalista toimintaa. Johtamisella voidaan suunnata ihmisten toimintaa siten, että he tavoittelevat yhteistä päämäärää sen edellyttämällä tavalla. Johtamisen tavoitteena on menettelytapoja järjestelemällä ja ohjaamalla tehostaa tuloksentekeä ja toimintaa. (Kuisma ym.

2013, 85.) Johtaminen edellyttää kommunikoimisen taitoja. Johtajan täytyy osata ohjata toimintaa oikeaan suuntaan, motivoida sekä tarvittaessa ohjeistaa tekemistä. Johtajalta vaaditaan palautteenantokykyä, kuten myös kykyä ottaa palautetta vastaan ja muokata siten omaa toimintaansa tavoitteelle edulliseksi. (Fries 2018.)

3.1 Ei-tekniset taidot ja Crew Resource Management (CRM)

Yhteiskunnan vaatimus laadukkaasta ja turvallisesta hoidosta on johtanut siihen, että terveysalalle on tuotu tietoa muilta turvallisuuskriittisiltä aloilta, kuten ilmailusta. Turvallisudessa ei pystytä saavuttamaan täydellisyyttä. Turvallisuus täytyy nähdä jatkumona, jota voidaan ja tulee kehittää jatkuvasti. Tavoitteellisen toiminnan lähtökohtina on luoda tapoja, joilla päästään kohti turvallisempaa lopputulosta. Monen eri onnettomuustutkinnan tuloksena on ollut se, että paremmilla yhteistyömenetelmillä olisi mahdollisesti vältetty onnettomuus tai huomattu riski ajoissa. Tästä syystä niihin on alettu kiinnittää huomiota myös terveydenhuoltoalalla. (Kuisma ym. 2017, 194.)

Ei-teknisiä taitoja voidaan kuvata kognitiivisina, sosiaalisina ja voimavarojen resursointitaitoina, jotka tukevat kliinistä osaamista ja johtavat turvalliseen ja tehokkaaseen työkentelyyn. Nämä taidot tukevat työntekijän teknisiä taitoja, lisäävät tilannetietoisuutta, päätöksentekokykyä, tiimityöskentelyä, johtamista ja lisäävät stressinsietokykyä vaativissa tilanteissa. (Flin, Patey, Galvin & Maran 2010, 38-42.)

CRM:n määritelmästä on lukuisia versioita. Nasan CRM- tutkija Judith Orasanun versio määritelmästä on seuraavanlainen: Orasanun mukaan tiimillä kuuluu olla yhteinen käsitys tilanteesta, ongelman luonteesta, ongelman syystä, löydösten tarkoituksesta ja siitä, mitä tulevaisuudessa todennäköisesti tapahtuu. Tiimillä kuuluu olla yhteinen kuva tavoitteesta tai halutusta lopputuloksesta sekä ratkaisusta, siitä mitä tehdään, kuka tekee, milloin tehdään ja miksi tehdään. (Decker 2006.) Terveysthuollossa onkin alettu käyttää kliinisten taitojen ohella ei-teknisiä taitoja, kuten yhteistyömenetelmiä, resurssienhallintaa ja CRM:ää. Näillä työtavoilla on tarkoituksena integroitua työhön kokonaisuudessaan, ei

pelkästään kriisi- ja onnettomuustilanteisiin. CRM käsittää useita eri osioita, joita opetetaan eri kokonaisuuksina, mutta yleisimpiä osioita ovat tiimin rakentaminen, kommunikaatio ja kuuntelu, riskien tunnistaminen, johtaminen ja tiimin jäsenenä oleminen, hierarkian haastaminen kunnioituksella, päätöksenteko tiimissä sekä tilanteen jälkeen opittavat asiat. (Kuisma ym. 2017, 194.)

Ensihoidossa turvallinen työskentely vaatii ensihoidon ammattilaisiltakin erityisen tärkeitä taitoja, jotka eivät suoranaisesti liity kliiniseen osaamiseen. Ei-tekniset taidot jaetaan neljään eri pääluokkaan sekä viiteentoista osatekijään. (Kuisma ym. 2017, 198–199.) Tehtävän hallintaan kuuluvat tehtävän suunnittelu ja valmistelu, priorisointi, standardien asettaminen ja säilyttäminen sekä resurssien tunnistaminen ja hyödyntäminen. Tiimityöskentelyyn kuuluvat tehtävien jakaminen tiimissä, informaation vaihto, auktoriteetti ja assertiivisuus, valmiuksien arviointi sekä toisten tukeminen. Tilannetietoisuuteen kuuluvat tiedon hankinta, tunnistaminen ja ymmärtäminen sekä ennakoiminen. Päätöksen tekoon kuuluvat vaihtoehtojen tunnistaminen, riskinarvio ja lähestymistavan valinta sekä uudelleen arviointi (Flin ym. 2010, 38-44).

Ensihoidossa yhteistyötä tehdään oman parin, lääkärin, toisen ensihoidon yksikön, muiden viranomaisten, kuten pelastuspalvelun ja poliisien kanssa. Työntekijät eivät usein tunne toisiaan, eivätkä täten voi luottaa siihen, että tuntevat toistensa työskentelytavat. Turvallinen työskentely vaatii hyväksymisen, etteivät työntekijät voi lukea kollegoidensa ajatuksia. Asioista pitää keskustella ja uusia toimintatapoja tulee voida ottaa käyttöön. Turvallisin kollega on sellainen, joka huolehtii potilaan turvallisuudesta kommunikoimalla silloinkin, kun kaikki on itsestään selvää. CRM mahdollistaa kaikkien ammattitaidon esille tulon. Jokaisella potilaalla on oikeus turvalliseen hoitoon, ja jokaisella potilaan hoitoon osallistuvalla on oikeus ja velvollisuus olla mukana luomassa turvallisuutta. Turvallisuutta voidaan lisätä työtapoja ja asenteita muuttamalla, kuten ABCDE-mallin aktiivisella suullisella käytöllä, parantamalla kommunikaatiota ja ottamalla käyttöön ISBAR-menetelmän. SOP, eli standardised operational procedures (standardoidut toimintamallit), tulee laatia

ennen kriisitilanteita etukäteen ennakkosuunnittelun ja työprosessin riskien arviointien yhteydessä. Niitä laatiessa tulee ottaa huomioon työnjako, viestintä, työprosessi, toiminnan valvonta ja toiminnan varmistaminen. (Kuisma ym. 2017, 198–199.)

Ei turvalliset toimintatavat ovat syvälle juurtuneita niin ensihoito kentällä kuin muissakin yksiköissä. Uudet ja turvalliset työskentelytavat leviävät hitaasti käytäntöön, jolloin vain omien toimintatapojen muuttaminen on askel kohti parempaa tiimityöskentelyä. Hyvällä tiimityöskentelyllä saadaan uudet ja turvalliset työtavat integroitumaan organisaatioon. Uusien käytänteiden ja työtapojen tuominen työyhteisöön vaatii pitkäjänteistä työtä. (Kuisma ym. 2017, 199.)

3.2 Ensihoidon johtaminen

Ensihoidon johtaminen ja johtajan rooli poikkeavat hyvin paljon pelastuspalvelun ja poliisin johtamismallista. Poliisin kenttäjohtaja voi osallistua partiotoimintaan, mikäli alueen kokonaistilanne on rauhallinen ja sallii sen vaarantamatta päivittäistä toimintaa. Toiminnan pääpainona pidetään kuitenkin monipartiotoiminnan johtamista. Pelastustoiminnan johtaja osallistuu ainoastaan tehtäville, jotka vaativat useita pelastuspalvelun yksiköitä tehtävän suorittamiseen. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 85.)

Ensihoitopalvelun operatiivinen johtaminen perustuu sairaanhoitopiirin erityisvastuualueen ensihoitokeskusten antamiin kansallisiin ja erityisvastuualueetta koskeviin ohjeisiin, ensihoidon vastuulääkärin antamiin alueellisiin ohjeisiin, päivystävän ensihoitolääkärin tilannekohtaisiin ohjeisiin sekä sairaanhoitopiirin kenttäjohtajien toimintaan, jotka ohjaavat ja valvovat palvelutasomäärittelyn mukaista toimintaa. Ensihoitopalvelun kenttäjohtajan tehtävänä on ylläpitää toiminta-alueensa ensihoitopalvelun tilannekuvaa ja määrätä ensihoitopalvelun ambulanssien ja ensihoitoajoneuvojen käytöstä. Tehtäviin kuuluu myös ohjata hätäkeskusta poikkeavissa tilanteissa, kuten jos esimerkiksi ensihoitopalvelujen

kysyntä ylittää käytettävissä olevat voimavarat. Kenttäjohtaja voi myös tarvittaessa hoitotason ensihoitajana osallistua ensihoitotehtävien hoitamiseen vaarantamatta muita tehtäviänsä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 20.)

Ensihoidon kenttäjohtajat ovat sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen ensihoitopalveluista mukaan ensihoitopalvelun järjestämistavasta riippumatta sairaanhoitopiirinsä ensihoitopalvelun tilannejohtajia ensihoitopalvelusta vastaavan lääkärin ja päivystävän ensihoitolääkärin alaisuudessa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017). Erityisvastuualueella on useita päivystäviä kenttäjohtajia, jotka voivat olla työntekijä tai virkasuhteessa sairaanhoitopiiriin tai pelastustoimeen (Kuisma ym. 2017, 26). Ensihoitopalvelun kenttäjohtajan on oltava ensihoitaja AMK tai terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut hoitotason ensihoitoon suuntaavan vähintään 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden yhteistyössä sellaisen ammattikorkeakoulun kanssa, jossa on opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksen mukaisesti ensihoidon koulutusohjelma. Tämän lisäksi kenttäjohtajalla on oltava riittävä ensihoidon hallinnollinen ja operatiivinen osaaminen ja tehtävän edellyttämä kokemus. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017.)

Ensihoidon tilannejohtajalla tarkoitetaan yksittäisellä ensihoitotehtävällä tilannetta johtavaa henkilöä. Tämän johtajan ei tarvitse olla ensihoitopalvelualueen päivystävä kenttäjohtaja tai lääkintäesimies, vaan hän voi olla kuka tahansa ensihoidossa työskentelevä, hoitovastuussa oleva henkilö. Ensihoidon tilannejohtajan olisi suotavaa olla koulutukseltaan hoitotason pätevyyden omaava ensihoitaja. Lääkinnälliseen tilannejohtamiseen sisällytetään myös tehtävien taktinen ja tekninen johtaminen. Taktinen johtaminen ensihoidossa sisältää päätösten tekemistä tehtävän suorittamisen edistämiseksi, eli miten jokin tehtävä suoritetaan kokonaisuudessaan. Tekninen johtaminen ensihoidossa tarkoittaa puolestaan tehtävän ohjaamista, valvomista ja neuvontaa, eli johtamista teknisten suoritteiden osalta. (Hakkarainen & Nenonen 2015.)

Pohjois-Karjalan päivystävä kenttäjohtaja (Poka L4) määrää useamman ensihoitoyksikön tehtäville aina tilanteesta vastaavan johtajan, mikäli hän ei itse voi lähteä johtamaan tilannetta. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin ohjeen mukaan ensihoidon kenttäjohtaja (Poka L4), lääkintäesimies tai hoitotasaisen yksikön ensihoitaja toimii lääkinnällisen pelastustoiminnan johtajana esimerkiksi useamman yksikön monipotilastilanteissa. (Hakkarainen & Nenonen 2015.)

Käytännössä tehtävät ainakin aloittaa ensihoitaja. Hän toimii tilannejohtajana ainakin niin kauan, kunnes kenttäjohtaja tai lääkintäesimies saapuu onnettomuuspaikalle. Maanteellisesti onnettomuudet voivat sijaita Pohjois-Karjalan alueella kaukanakin kenttäjohtajasta tai lääkintäesimiehestä. Tilannejohtajan määrittystä käytetään myös kriittisesti sairaiden potilaiden tehtävillä, johon on hälytetty useita ensihoidon yksiköitä. (Hakkarainen & Nenonen 2015.)

Pelastustoiminnan johtajalla tarkoitetaan palomestaria tai päivystävää palopäällikköä. Palomestari on pelastustoimen palveluksessa oleva päällystöviranhaltija, joka on valmiudessa pelastusjoukkueen ja pelastuskomppanian hälytystehtävien johtamista varten. Palopäällikkö on pelastustoimen palvelualueen päällystöviranhaltija, joka on valmiudessa pelastuskomppanian tai -yhtymän hälytystehtävien johtamista varten. Jos pelastustehtävään osallistuu usean toimialan viranomaisia, perustetaan pelastustoiminnan yleisjohtaja, jonka tehtävänä on yleiskuvan ylläpitäminen ja toiminnan yhteensovittaminen. (Haverinen, Honkanen & Nurminen 2013.)

3.3 VIRVE johtamisen välineenä

VIRVE eli viranomaisverkko on eri viranomaisten käyttämä viestintäkanava. Sujuvan viestiliikenteen toteutumiseksi järjestelmään on luotu eri käyttötarkoituksiin luotuja puhe-ryhmiä, joita voidaan tarpeen tullen muokata. Tällaisia ovat esimerkiksi hätäkeskuspuhe-ryhmät, johtamispuheryhmät ja toimintaryhmät. VIRVE-verkossa ja sen radiopuhelimissa, eli VIRVE-päätelaitteissa, voidaan asettaa eri puheryhmiä skannaukseen eli kuunteluun.

Skannausta voidaan hyödyntää, kun on tarve kuunnella useita puheryhmiä samanaikaisesti. (Sisäasianministeriö 2011, 3.) Päätelaitteella tarkoitetaan tietoliikenneyhteyden päässä olevaa laitetta, jonka avulla kommunikoidaan. Radiopuhelimella tarkoitetaan ajoneuvoon tai käyttöpaikkaan asennettua tai kannettavaa VIRVE-päätelaitetta. Lyhytsanomiamia ovat esimerkiksi tilatiedot, statukset ja tekstiviestit. Niitä käytetään yksikön hälyttämiseen, paikkatiedon välittämiseen ja yksikön tilan ilmaisuun. Lyhytsanomien käyttö vähentää verkon kuormitusta vähentämällä puheliikenteen tarvetta. (Sisäasianministeriö 2011, 4.) Radioliikenteestä annettuja ohjeita noudatetaan tarkasti, mutta ei orjallisesti. Niitä voidaan tarvittaessa soveltaa. Liikennekuri on ennen kaikkea itsekuria. Siihen kuuluu huolellinen kuuntelu, vain tarpeellinen viestiliikenne sekä vain tarvittavien puheryhmien kuuntelu. Puhuminen on lyhyttä, asiallista ja vain toimintaan liittyvää sekä kielenkäytön tulee olla asiallista. Suurin osa järjestelmän kautta kulkevasta viestiliikenteestä tallennetaan ja rikkomuksiin puututaan tarvittaessa. (Sisäasianministeriö 2011, 23.)

Radioliikenteeseen pätevät seuraavat "kultaiset" säännöt. Radioliikenteessä tulee aina harkita etukäteen, mitä aikoo sanoa. Puhujan tulee osata tangentin oikeanlainen käyttö ja näin varmistua muodostuuko yhteys. Radiopuhelimeen tulee puhua normaalilla äänellä 5-10 cm:n etäisyydellä mikrofonista. Puheaika on rajoitettu 60 sekuntiin, joten viestinnän tulee olla lyhyttä ja ytimekästä. Kuuntelijan tulee kuunnella aina vastapuolen lähetys loppuun ja toistaa tärkeimmät käskyt ja tiedot. Viestiliikennettä tulee seurata tarkoin. On tärkeää myös pysyä tilanteen tasalla ja oikeassa puheryhmässä sekä noudattaa liikennekuriä. Yhteyden lopettaminen tulee myös olla selkeää. (Sisäasianministeriö 2011, 23.)

Radiopuhelimen käyttö johtamisvälineenä edellyttää, että kaikki toimintaan osallistuvat radiopuhelinkäyttäjät osaavat asiansa sekä noudattavat viestiliikenneohjeita ja määräyksiä. Viestiliikenteen tulee olla ennalta suunniteltua ja harjoiteltua. Radiopuhelimet ovat ainoastaan niiden henkilöiden käytössä, jotka välttämättä tarvitsevat radiopuhelimen. (Sisäasianministeriö 2011, 24.)

4 Ensihoitopalvelu Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen toiminta-alueella

4.1 Pohjois-Karjala, Siun sote ja KYS ERVA-alue

Pohjois-Karjala on Suomen itäisin maakunta (Karelia Expert Matkailupalvelut Oy 2018). Pohjois-Karjala on alueena laaja, 21 583,67 km², josta on 17 761,27 km² maa-aluetta ja 3 822,40 km² vettä (Maanmittauslaitos 2018). Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluista Pohjois-Karjalassa on vastannut sote-uudistuksesta 1.1.2017 alkaen Siun sote. Siun soten perustehtävänä on järjestää lainsäädännön mukaan kuuluvat palvelut yhdenvertaisella periaatteella. Siun sote myös järjestää pelastuslain (397/2011) mukaisesti määritellyt alueelliset pelastustoimen palvelut. (Siun sote 2018a.) Pohjois-Karjala on ensihoidon näkökannalta haastava alue, sillä maakunta on harvaan asuttu ja välimatkat ovat pitkiä (Nenonen 2014). Siun soten alueella on 21 terveysasemaa (Siun sote 2018b). Pohjois-Karjalan keskussairaala palvelee erikoissairaanhoidoa tarvitsevia potilaita koko Pohjois-Karjalan ja Heinäveden alueella (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2018).

Valtioneuvoston asetus erityistason sairaanhoidon erityisvastuualueista 156/2017 jakaa Suomen eri ERVA-alueisiin, joilla tarkoitetaan erityistason sairaanhoidon järjestämistä varten olevia erityisvastuualueita ja niihin kuuluvia sairaanhoitopiirejä. Pohjois-Karjala kuuluu Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueeseen, johon kuuluvat myös Pohjois-Savon, Keski-Suomen, Etelä-Savon ja Itä-Savon sairaanhoitopiirit. (Valtioneuvoston asetus erityistason sairaanhoidon erityisvastuualueista 156/2017.) KYS-ERVA-alueella toimii myös valtakunnallisen lääkärihelikopteritoiminnan hallinnointiyksikön FinnHems Oy:n tukikohta Kuopion Rissalan lentokentän alueella Toivalassa. FinnHems on voittoa tavoittelematon yhtiö, jonka omistavat Suomen viisi yliopistosairaala yhtä suurin osuuksin. FinnHemsin tarkoituksena on tukea turvallisen, laadukkaan ja tasa-arvoisen ensihoitopalvelun toteuttamista Suomessa ja toimia yliopistosairaaloiden strategisena

kumppanina ensihoitopalvelussa. (FinnHems 2018a.) Kuopiossa toimiva lääkärihelikopteri tunnetaan kutsutunnuksesta FH60. Hälytyksiä FH60 saa keskimäärin seitsemän kappaletta vuorokaudessa ja 2 500 kappaletta vuodessa. (FinnHems 2018b.)

4.2 Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

Pohjois-Karjalan pelastuslaitos vastaa Pohjois-Karjalan maakunnan alueen ensihoito- ja pelastuspalvelusta. Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella työskentelee 250 päätoimista pelastustoimen ja ensihoidon ammattilaista sekä 450 vapaaehtoista palomiestä. Ympäri vuorokauden vuoden jokaisena päivänä on lähtövalmiudessa vähintään 74 palomiestä tai ensihoitajaa. (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2018.)

Vuonna 2017 Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella ensihoitotehtäviä oli 34 964 kappaletta, johon eivät sisälly hoitolaitosten väliset siirrot. Heinäkuu ja joulukuu näkyvät kiireisimpinä kuukausina, jolloin tehtävämäärä nousee yli 3 000 hälytykseen kuukaudessa. Kaikista ensihoitotehtävistä vuonna 2017 liikenneonnettomuuksia oli 1 280 kappaletta, joista keskisuuria liikenneonnettomuuksia oli 112 kappaletta, pieniä liikenneonnettomuuksia 859 kappaletta ja muita liikenneonnettomuuksia tai sen uhkia 309 kappaletta. Eniten maakunnassa liikenneonnettomuuksia tapahtui Joensuussa ja sen lähialueilla. Vuonna 2017, kuusi ensihoitoyksikköä on kirjannut potilaan menehtyneeksi liikenneonnettomuudessa. 1 280 liikenneonnettomuudesta johti potilaan kuljetukseen 56 % eli 728 kappaletta. (Logica 2018.)

4.3 Hoidon laatu ja potilasturvallisuus

Laatujärjestelmiä on terveydenhuollossa kehitetty ja otettu käyttöön, ja laatutyö on jatkuvasti terveydenhuollossa laajentuva käsite. Laadun mittaus on yleensä yksiköiden johdon ja henkilöstön aktiivisuudesta riippuvaista. Laatua mitattaessa tulisi käyttää samoja mit-

tareita koko terveydenhuollossa, koska terveydenhuoltolain mukaisesta järjestämissuunnitelmasta annettu asetus edellyttää, että alueella on sovittava yhteistyön tavoista laadun hallinnassa ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanossa. (Suomen Kuntaliitto 2011, 5).

Palvelun laatua voidaan tarkkailla potilaan, terveydenhuollon henkilöstön ja johdon näkökulmista. Potilaan tulee saada helposti tietoa terveystalouksista sekä omaan hoitoon liittyvistä asioista. Hänen tulee saada hoitoa lääketieteelliseltä kannalta oikeaan aikaan. Potilaan tulee voida luottaa siihen, että terveydenhuollon toimintayksikössä on riittävästi asianmukaisesti koulutettua henkilökuntaa. Terveydenhuollon henkilöstön tulee noudattaa ihmis- ja perusoikeuksia, kunnioittaa sekä kohdella potilaita yhdenvertaisesti. Jokaisen työntekijän oikeuksiin ja velvollisuuksiin kuuluu huolehtia tietojen ja taitojen jatkuvasta kehittämisestä ja ajantasaisuudesta. Johdon tulee sitoutua potilaskeskeiseen toimintaan. Yksikön strategiset tavoitteet suunnataan potilaiden tarpeiden mukaan. Henkilöstön riittävyys ja pätevyys ovat johdon vastuulla. Johdon tulee seurata yksikön toimintaa säännöllisesti mittareiden, kuten potilaskyselyiden ja -palautteiden avulla. (Suomen Kuntaliitto 2011, 9-12).

Potilasturvallisuus on keskeinen laadun ulottuvuus (Suomen Kuntaliitto 2011, 13.) Potilasturvallisuus tarkoittaa periaatteita ja toimintoja, jotka varmistavat hoidon turvallisuuden ja suojaavat potilasta vahingoittumasta hoitotapahtuman yhteydessä. Organisaation johdolla on merkittävä rooli turvallisen hoidon vaatijana, esimerkin antajana sekä voimavarojen ja toimintojen ohjaajana potilasturvallisuustyöhön. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus on sitä, että hän saa tarvitsemansa ja oikean hoidon, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, 11–27).

5 Ensihoidon tilannejohtaminen tieliikenneonnettomuudessa

5.1 Tehtävän muodostuminen ja yksiköiden hälyttäminen

Hätäpuhelun aikana hätäkeskuspäivystäjä selvittää tehtävän luonteen ja tekee arvion saamiensa tietojen perusteella, millainen riski tehtävään liittyy (Kuisma ym. 2017, 24). Hätäkeskuspäivystäjät pyrkivät aina puhumaan avun tarvitsijan kanssa. Hän pystyy kertomaan sellaista tietoa, mitä päivystäjä tarvitsee määritellessään avun tarvetta. (Hätäkeskuslaitos 2018.) Kun päivystäjä on selvittänyt tehtävälle tarkoituksenmukaisimman viranomaisen, tapahtumapaikan, riskinarvion eli selvittänyt tehtävän luonteen ja tilannekuvan, hän muodostaa tehtävälajin ja kiireellisyysluokan (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012. 30–31). Tämän jälkeen hätäkeskuspäivystäjä hälyttää ensihoidon vastuulääkärin määrittämien kriteerien mukaisesti kohteeseen ensihoidon yhden tai useamman yksikön. Henkeä uhkaavissa tilanteissa, kuten äkkielottomuudessa ja vakavassa liikenneonnettomuudessa, päivystäjän on hälytettävä ensimmäinen ensihoidon yksikkö 60 - 90 sekunnin kuluessa puhelun alkamisesta. Tarkemman tilannekuvan saatuaan päivystäjä voi muuttaa tehtävän kiireellisyyttä, resursseja ja tarkentaa tilannetietoja tai kohteen sijaintia. (Kuisma ym. 2017, 24.) Lähtökohtaisesti ensihoitoyksiköitä hälytetään altistuneita vastaava määrä. Pelastustoimen yksiköiden määrä vaihtelee tehtävä koodin ja sijainnin mukaan. (Rauhala 2018.)

Kaikki hätäkeskuksen hälytysohjeet ovat alueellisia, ja niissä on otettu huomioon päivittäisvalmius, maantieteelliset seikat ja vastuulääkärin määrittämät kriteerit. Kaikki hätäpuhelut tallennetaan, jotta niitä voidaan kuunnella vielä hätäpuhelun päätyttyäkin. (Kuisma ym. 2017, 24.) Ensihoidon tehtävien kiireellisyys jaetaan neljään kiireellisyysluokkaan. A-luokan tehtävä on korkeariskiseksi arvioitu ensihoitotehtävä, jossa esi- tai tapahtumatietojen perusteella on syytä epäillä, että avuntarvitsijan peruselintoiminnot ovat välittömästi uhattuna. B-luokan tehtävä on todennäköisesti korkeariskinen ensihoitotehtävä, jossa avuntarvitsijan peruselintoimintojen häiriön tasosta ei kuitenkaan ole varmuutta. C-luokan tehtävässä avuntarvitsijan peruselintoimintojen tila on arvioitu vakaaksi tai häiriö lieväksi,

mutta tila vaatii ensihoitopalvelun nopeaa arviointia. D-luokan tehtävällä avuntarvitsijan tila on vakaa, eikä hänellä ole peruselintoimintojen häiriötä, mutta ensihoitopalvelun tulee tehdä hoidon tarpeen arviointi. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017.)

Liikenneonnettomuustyyppiä kuvataan eri tehtäväkoodein. Tehtäväkoodi 202 tarkoittaa pientä liikenneonnettomuutta (kiireellisyysluokat A, B, C). Tehtäväkoodi 203 tarkoittaa keskisuurta liikenneonnettomuutta (kiireellisyysluokat A, B, C). Tehtäväkoodi 204 tarkoittaa suurta liikenneonnettomuutta (kiireellisyysluokka A). Tehtäväkoodi 796 tarkoittaa monipotilastilannetta tai suuronnettomuutta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005.) Tehtävää johtava viranomainen määräytyy onnettomuuden luonteen mukaan. Esimerkiksi tieliikenneonnettomuuden pelastus- ja raivaustoimintaa johtaa pelastusviranomainen, kun taas väkivaltatilanteen yleisjohtajana toimii poliisiviranomainen. Matkalla kohteeseen sovitaan suoritettavasta taktiikasta, turvaten turvallinen työskentely henkilöstölle ja taataan potilaalle turvallinen hoito. (Ångerman 2017.) Poikkeuksena tavanomaisesta liikenneonnettomuudesta suuronnettomuus hälytetään ensihoidolle joko suoraan tehtäväkoodilla 796 A tai vaihtoehtoisesti esimerkiksi suurena raideliikenneonnettomuutena 214 A (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005).

Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella on ensihoidon kenttäjohtajalla käytössä kenttäjohtajajärjestelmä, millä voidaan seurata ensihoitoyksiköiden paikkaa sekä tilatietoa eli statusta. Lisäksi ohjelman avulla voidaan suorittaa viestintää ja hälyttää yksiköitä. Ensihoidon kenttäjohtajalla on myös käytössään erityistilanteisiin resurssitaulut, joilla voidaan pitää yllä tilannekuvaa maakunnassa. (Nenonen 2014.)

5.2 Onnettomuustilanteen johtaminen

Yleensä onnettomuuden sattuessa ensihoidon tilannejohtajana toimii kenttäjohtaja (L4) tai lääkintäesimies (Nenonen 2014). Lääkintäesimiehenä toimii toinen työvuoron kenttäjohtajista, joka on sijoitettuna operatiivisiin tehtäviin ensihoitoyksikköön. Hänen tehtäviinsä kuuluu päivittäistoiminnan johtaminen Joensuun Paloasemalla. (Nenonen 2018).

Käytännössä tilannejohtajana toimii kokenut ensihoitaja ainakin niin kauan, kunnes kenttäjohtaja saapuu onnettomuuspaikalle. On kuitenkin muistettava, että johtajan vaihtaminen kesken tilanteen on aina riski. (Nenonen 2014). Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella on käytössä Tilannejohtajan toimintakortti-niminen ohje (liite 1), jonka tehtävänä on helpottaa onnettomuuspaikalle määritetyn tilanteenjohtajan toimintaa. Ohje löytyy jokaisesta ensihoitoyksiköstä hoitajan kansion välistä. (Lahtinen & Laakkonen 2017.)

5.2.1 Matkalla kohteeseen

Kun hätäkeskus on vastaanottanut ja käsitellyt ilmoituksen tai tehtävän ja hälyttänyt hälytysohjeen mukaisesti tarkoituksenmukaisimman ensihoitoyksikön, saa ensihoitoyksikkö VIRVE-statushälytyksen, VIRVE-tekstiviestihälytyksen ja GSM-tekstiviestihälytyksen. Ensihoitoyksikön otettua tehtävän vastaan lähettämällä STATUS-tilatiedon ”tehtävä vastaanotettu” tai ”matkalla” siirtyy vastuu tehtävästä hätäkeskukselta ensihoitoyksikölle. Lähetetty tilatieto toimii tehtävää suorittavan yksikön juridisena aikaleimana. Jos hälytetty yksikkö ei reagoi lähetettyyn tehtävään 60 sekunnin kuluessa, hätäkeskuksen tehtäväseurannan (TESE) päivystäjä kutsuu yksikköä radiolla INFO-puheryhmässä. Jos yksikkö ei vastaa puheryhmässä, päivystäjä hälyttää yksikön uudelleen ja samalla korvaavan yksikön. A- ja B- kiireellisyysluokan tehtävät hätäkeskuspäivystäjä hälyttää viestien lisäksi VIRVE- puheviestillä. Puheviestissä kerrotaan hälytettävien yksiköiden kutsutunnukset, tehtävälaji, kiireellisyys, tehtävän sijainti ja muut tarvittavat lisä- ja tukitiedot. (Castrén ym. 2012, 31-33.)

Ensihoidon kenttäjohtajan määrittää tilanteen luonteesta riippuen tilannejohtajana toimivan ensihoidon yksikön. Yksikkö toimii tehtävän määrittämisen mukaan kutsutunnuksella EPK XXX L5. Tilannejohtajan operatiivisena esimiehenä toimii ensihoidon kenttäjohtaja POKA L4 ja lääketieteellisenä johtajana FH60-L3 eli FinnHems-lääkärihelikopterin lääkäri. Tilannejohtajan alaisuuteen määritetään kaikki tehtävään liitetyt ensihoidon yksiköt. Tilannejohtaja toimii yhteistyössä poliisi- ja pelastusviranomaisten kanssa. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015.) Tilannejohtajan toiminnan tulee perustua tarkkaan ja ajantasaiseen tietoon. Jo matkalla onnettomuuspaikalle on muodostettava käsitys onnettomuuspaikasta, vammamekanismeista, potilasmäärästä, hälytetyistä yksiköistä, koska hälytetyt yksiköt saavuttavat kohteen ja kuinka pitkät ovat kuljetusmatkat mahdollisiin hoitolaitoksiin. (Nenonen 2014.)

Tilannejohtajan toimintakortin mukaan käytettävät puheryhmät riippuvat siitä, kenen viranomaisen kanssa kommunikoidaan. Hätäkeskuksen kanssa kommunikoidaan puheryhmässä PSK EH INFO. Ensihoidon puheryhminä käytetään EH 1-3 -puheryhmiä. Pelastustoimen, rajaviranomaisten ja poliisin kanssa kommunikoidaan puheryhmissä MOVI 1-3 sekä EVY 1-3. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015.)

Esimerkki kenttäjohtajan käskystä:

POKA L4 tiedottaa kaikille 6-tien 203 A-tehtävään meneville ensihoidon yksiköille: Ensihoidon tilannejohtajana toimii EPK 823, joka käyttää kutsutunnusta EPK 823 L5. Ensihoidon puheryhmänä toimii EH2. Jokainen yksikkö pukee suojaruusteet ja huomioliivit sekä huomioi oman työturvallisuuden. Huomioikaa radiokuri, vain tarvittavat puheryhmät skannaukseen. (Ronkainen 2018.) Tilannejohtajana toimiva yksikkö pukee myös ylleen tilannejohtaja-tunnisteen (Nenonen 2018).

Yksikön saatua tehtävän tai tiedoksiannon heidän tulee kuitata tiedot lyhyesti vastaanotetuksi (Sisäasiainministeriö 2011, 23).

5.2.2 Ennakoiva ilmoitus

Alustavat potilasmäärät ja vammaenergiat arvioituaan tilannejohtaja tekee Pohjois-Karjalan keskussairaalaan ennakoivan ilmoituksen monipotilastilanteesta PoKa PKKS EH -puheryhmässä (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015). Keskussairaalan päivystykseen hätäkeskus lähettää tietyistä tehtävälajeista ennakoivan ilmoituksen viestillä. Viestissä lukevat samat tiedot, mitkä ensihoitopalvelu saa hätäkeskuksen hälytettyä yksikön tehtävälle. Tieto tehtävälajin tai kiireellisyyden muutoksesta ei välity sairaalaan. Ennakoivan viestin saatuaan, päivystyksen triage-hoitaja tehostaa VIRVEN kuuntelua. Ensihoitopalvelun kenttäjohtaja tai tilannejohtaja tekee täydentävän ilmoituksen puheviestillä. Myös tehtävän peruutuksista on hyvä ilmoittaa triagehoitajalle. Kyseessä on ennakoiva ilmoitus ja tarkempi tilannekuva jaetaan, kun yksikkö on kohteessa ja se on mahdollista antaa. (Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos 2014.)

Ennakoivan ilmoituksen saatuaan keskussairaala osaa varautua omalta osaltaan ottamaan vastaan yhtäaikaisesti useita loukkaantuneita potilaita. Keskussairaalan päivystys myös hälyttää erikseen määritellyn traumatiimin, johon kuuluvat traumajohtaja, kirurgian takapäivystäjä, seniori anestesiapäivystäjä, kirurgian etupäivystäjä, juoniori anestesiapäivystäjä, päivystävä radiologi, hoitohenkilökunta ja muiden alojen päivystävät lääkärit. Traumahälytyksen tekee ennakoilmoituksen vastaanottava hoitaja. Hälytyksessä kerrotaan lyhyesti saapuvien potilaiden lukumäärä ja arvioitu saapumisaika. Traumatiimin hälytetyt jäsenet kokoontuvat Pohjois-Karjalan keskussairaalan päivystyksen E-huoneeseen 10 minuuttia ennen ensimmäisen potilaan saapumista. (Siun sote 2016.)

5.2.3 Toiminta kohteessa

Ennakoivan ilmoituksen jälkeen tilannejohtaja ilmoittaa sovitussa puheryhmässä toimivansa ensihoidon tilannejohtajana ja toimii kutsutunnuksella EPK XXX L5. Tarvittaessa voidaan määrätä ottamaan skannausasetus VIRVE-laitteista pois päältä, jolloin yksikkö

kuulee ainoastaan valitun kanavan viestiliikenteen eikä erehdyksissään sotkeudu muuhun viestiliikenteeseen. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015.) Ensihoitopalvelun osallistuessa moniviranomaistehtävälle yleisjohtajana toimii pelastustoiminnanjohtaja (Kuisma ym. 2017, 95). Viimeistään tässä vaiheessa ensihoidon tilannejohtajan tulee olla yhteydessä onnettomuuden yleisjohtajaan MOVI 1 -puheryhmässä (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015).

Ensimmäisen ensihoitoyksikön saavuttua kohteeseen tilannejohtaja määrittää tälle tehtävän. Tehtävä voi olla tilannekuvan jakamista ja primaari-triagen suorittamista. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015.) Triage-luokittelussa potilaat tutkitaan nopeasti arvioimalla peruselintoimintoja ja vammoja. Potilaat luokitellaan kiireellisyysluokkiin, joilla kullakin on oma väritunnuksensa. Väritunnukset ensiluokituksessa ovat vihreä, keltainen, punainen ja musta. (Castrén ym. 2008, 634.) Potilaiden luokittelulla turvataan kaikkein vaikeimmin loukkaantuneiden nopea ensihoidon saanti sekä kuljetus. Luokittelulla tehdään myös tilanne onnettomuuspaikalla hallittavaksi. Potilaiden siirtäminen sairaalaan aloitetaan ensin kriittisesti loukkaantuneista (punaiset) triage-luokituksen mukaisesti. Viimeisenä onnettomuuspaikalta poistuvat kävelevät ja loukkaantumattomat eli vihreät potilaat. (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2014.) Vihreällä kortilla merkitään potilaat, jotka tarvitsevat hoitoa lähitunteina. Keltaisella merkitään potilaat, jotka tarvitsevat hoitoa mahdollisimman pian, mutta voimavarojen vähäisyyden takia heidän täytyy odottaa. Punaisella merkitään välitöntä hoitoa tarvitsevat hätätilapotilaat. Mustalla merkitään kuolleet ja ne, joiden arvioidaan menehtyvän ennen hoitoon pääsyään. (Castrén ym. 2012, 337.) Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen kaikista ensihoitoyksiköistä löytyy triagen tekemiseen ja potilaiden merkitsemiseen oma triage-laukkunsa (Lahtinen & Laakkonen 2017).

Kun kohteeseen ensimmäisenä saapuva pelastuksen tai ensihoidon yksikkö on tehnyt tilannetiedustelun, informaatio tulee välittää välittömästi ensihoidon tilannejohtajalle. Näin tilannejohtajan tilannekuva täsmentyy, kun hän saa ammattiauttajien välittämät tiedot kohteesta. Tilannejohtajan itse saapuessa kohteeseen hänen tulee tehdä oma tilanne-

tiedustelu. Usein se koostuu ensihoitajan tai pelastustoimen johtajan antamasta raportista. (Kuisma ym. 2017, 92–93.) Potilaiden lukumäärän varmistuttua tilannejohtaja on yhteydessä ensihoidon kenttäjohtajaan POKA L4 sovitussa EH-puheryhmässä ja varmistaa hälytettyjen yksiköiden määrän. Ensihoitoyksiköiden välisestä työnjaosta sovitaan yhdessä POKA L4:n kanssa. Saapuville ensihoidon yksiköille määritellään tulokynnys. Kohteeseen saapuvat yksiköt ohjataan omille sijoituspaikoilleen ja jokaiselle yksikölle jaetaan tehtävä. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015.)

Kun potilaiden määrästä ja vammautumisten laadusta on saatu tietoa, voidaan tarkentaa ennakoivaa ilmoitusta keskussairaalaan. Ensihoidon tilannejohtaja osallistuu tarvittaessa hoitotoimenpiteisiin. Tärkeämpää on ylläpitää tilannekuvaa ja pitää POKA L4 ajan tasalla alati muuttuvasta tilanteesta. Tarvittaessa tilannejohtaja on yhteydessä myös FH60 L3:n kanssa. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015.) Häätäkeskuksen hälytysohjeen mukaisesti tai yksikön omasta pyynnöstä FH60 hälytetään tieliikenneonnettomuustehtäviin (FinnHems 2018c). Tarvittaessa poliisi tai pelastustoimi auttaa laskeutumispaikan etsinnässä ja eristämisessä. Lääkärihelikopteriyksikölle voidaan joutua etsimään vähintään 25x25 metrin (pimeällä 50x50 metriä) laajuinen tasainen pölyämätön alue. (FinnHems 2018d.)

Tilannejohtajan tulee pitää kirjaa paikalla olevista ja eteenpäin sairaalahoitoon lähtevistä potilaista. Tilannejohtaja poistuu viimeisenä ensihoidon yksikkönä onnettomuuspaikalta tilanteen ollessa ohi. Kun ensihoidon osalta tehtävä saatetaan päätökseen ja tehdään päätös poistua onnettomuuspaikalta, siitä ilmoitetaan kaikille viranomaisille ja POKA L4:lle. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä 2015.)

5.3 Jälkipuinti - debriefing ja defusing

Defusing eli purkukokous on ryhmäprosessi, jossa auttajat purkavat kokemuksiaan muuttaman tunnin jälkeen kokemastaan psyykkisesti kuormittavasta tilanteesta. Debriefing on ulkopuolisen ammattilaisen vetämä, järkyttävän tapahtuman jälkeinen ryhmäkeskustelu,

joka järjestetään kolmen vuorokauden sisällä tapahtuneesta. (Lapin yliopisto 2018.) Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella defusing-istunnon kutsuu kokoon päivystävä ensihoidon kenttäjohtaja, päivystävä palomestari tai päivystävä palopäällikkö, ja istunnon vetäjinä toimivat kaksi tehtävään koulutettua henkilöä (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2017).

Traumaperäisellä stressihäiriöllä tarkoitetaan pitkittynyttä psyykkistä oireilua järkyttävän tapahtuman jälkeen. Traumaperäisen stressihäiriön oireisiin kuuluvat muun muassa ahdistavan traumaattisen tapahtuman uudelleenkokemisen tunne, elämän laatua kaventava välttämiskäyttäytyminen, unihäiriöt, tunnereaktioiden turtuminen ja ahdistusoireina ilmevä vireystilan kohoaminen. Jälkipuinnin tarkoituksen ei ole ainoastaan traumaperäisen stressireaktion ehkäisy, vaan myös stressireaktion nopean ohimennon edistäminen. Menetelmä on alun perin luotu ammattiauttajien ja pelastushenkilökunnan kriittisten tilanteiden purkuun. Näille ryhmille menetelmä soveltuukin parhaiten. (Pasternack 2004.)

6 Video oppimisen tukena

6.1 Video-opiskelu

Väitöskirjassaan Mikko Myllymäki osoittaa, että videoiden avulla tapahtuva opiskelu näyttäisi olevan oppimisen näkökulmasta vähintään yhtä toimiva ratkaisu kuin lähiopetuskin. Mikko Myllymäen mukaan lähiopetukseen ja videoihin perustuva koulutusratkaisu on mielekästä niin opiskelijan, luennoitsijan kuin koulutusjärjestelmänkin kannalta. Koulutusmalli on kustannustehokas, toimintavarma ja vaikutuksiltaan positiivinen. Sen avulla koulutuksen saavuttavuutta voidaan merkittävästi parantaa, ilman että oppimistulokset kärsivät. (Myllymäki 2018, 100.) Videon kohderyhmä, käytötapa ja tavoite ratkaisevat sen käytettävyyden opetuksessa. Opetusvideon muodon olisi oltava suhteessa käyttötapaan ja soveltuva kyseisen aiheen käsittelyyn. (Helsingin yliopisto 2018.) Robin H. Kay osoittaa tutkimuksessaan, että opiskelijat ovat tyytyväisiä video-opiskeluun, koska he saavat valita

paikan, ajan ja tahdin omalle opiskelulle video-opiskelun avulla. Tutkimuksessa opiskelijat kokivat video-opiskelun käytännölliseksi, hyödylliseksi ja tehokkaaksi sekä nautinnolliseksi, motivoivaksi ja stimuloivaksi. (Kay 2012, 6.)

Väitöskirjassaan Myllymäki toteaa, että perheellisten ja työssäkäyvien ihmisten ajankäytön haasteet ovat merkittävä opiskelua haittaava tekijä. Tällaisten opiskelijoiden on vaikea osallistua perinteisesti järjestettyyn koulutukseen. (Myllymäki 2018, 99.) Tutkimuksessaan Ulla Keski-Sämpi osoittaa, että aikuisopiskelijoiden oman ajan rajallisuus ja pitkät välimatkat ovat syy opiskella suoratoisto- tai videotallenteiden avulla. Suurin osa aikuisopiskelijoista piti tallenteita hyvänä ratkaisuna opiskella työn ohessa. Aikuisopiskelijat käyttävät videotallenteita jo läpikäytyjen asioiden kertaamiseen. Keski-Sämmin mukaan voidaan olettaa, että aikuisopiskelijat ovat kehittäneet oppimistaitojaan ja ovat siten joustavia oppimistyyliensä kanssa. (Keski-Sämpi 2007, 95.)

Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen kenttäjohtajan Tero Nenosen mukaan suuri organisaatio ja hajallaan ympäri maakuntaa oleva henkilöstö tuovat suuret haasteet koulutuksen järjestämiseen. Rahaa ja resursseja ei ole koskaan tarpeeksi, joten paljon jää työntekijöiden oman oppimisen ja ammattitaidon kehittämisen varaan. Nenosen mukaan paras lopputulos koulutuksissa saadaan käymällä ensin läpi teoriaa luentotyypillisesti PowerPoint-esityksen tai videon avulla, jonka jälkeen toteutetaan harjoitus, kuten esimerkiksi simulaatio (Nenonen 2018). Nenonen kokee, että oikein toteutettuna koulutusvideo on hyvä oppimisen väline. Hän kuitenkin korostaa, että videot tulee toteuttaa laadukkaasti äänen, kuvan ja tehosteiden osalta. Video ei saa myöskään olla liian pitkä ja videoissa käsiteltävä teoria tulee tarkastaa ja hyväksyttää ennen julkaisua. (Nenonen 2018.)

Kohderyhmänsä tarpeet huomioiva, tarkasti mietitty ja oikein rakennettu teknologinen ympäristö voi parhaimmillaan tuoda aidosti lisäarvoa olematta korvike lähiopetukselle tai kopia siitä (Myllymäki 2018, 99). Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöstölle teettämämme kyselyn mukaan 21 vastanneesta 19 oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että koulutusvideo on hyvä tapa oppia uutta (liite 2).

Videon tuottaminen ei enää ole vain teknisten erityisosaajien yksityisoikeutta. Liikkuvan kuvan katsomisesta ja tuottamista on digitalisaation johdosta tullut edullisempaa ja helpompaa. Yhteisöllisten internetperustaisten työkalujen (kuten YouTube ja Vimeo) avulla liikkuvan kuvan jakaminen, kommentoiminen ja analysointi ovat entistä vaivattomampaa. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 7-16.)

Liikkuvan kuvan käytöllä opetuksessa ja oppimisessa on kuitenkin rajoituksensa. Videoleikkeiden suuri määrä voi vaikeuttaa oikeanlaisen videon löytymistä. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 7-16.) Tutkimuksessaan Kay osoittaa, että video-opiskelun epäedullisia asioita ovat videoihin liittyvät tekniset ongelmat sekä se, että opiskelijat eivät voineet video-opiskelun aikana tehdä tarkentavia kysymyksiä ja olla interaktiossa opettajan tai kouluttajan kanssa (Kay 2012, 7). Tätä näkemystä tukee myös Ulla Keski-Sammen tutkimus, jossa hän toteaa, että suoratoistolähetykset ja videotallenteet eivät korvaa lähiopetuksen ja vuorovaikutuksen tarvetta (Keski-Sampi 2007, 97).

Liikkuvaa kuvaa voidaan käyttää oppijan medialukutaidon kehittämiseen, mutta myös ammatillisen osaamisen kehittämiseen. Liikkuvan kuvan katsominen itsessään ei automaattisesti johda syvälliseen oppimiseen, mutta se voi edesauttaa oppimista, kun sitä tuetaan muilla keinoin, kuten käymällä keskustelua aiheesta. Videotuottamisella voidaan saavuttaa muun muassa seuraavia etuja: oppijan lisääntynyt motivaatio ja opiskelusta nauttiminen, medialukutaidon kehittyminen, itsereflektion lisääntyminen, luovan itseilmaisun mahdollisuuksien lisääntyminen, teknisten taitojen kehittyminen, oppiainekohtaisten tietojen ja taitojen kehittyminen, korkeampien ajattelutaitojen (esimerkiksi ongelmanratkaisun, päättelyn, suunnittelun, analysoinnin, luomisen ja kyseenalaistamisen) kehittyminen ja ryhmätyötaitojen kehittyminen. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 7-16.)

6.2 Videokuvaaminen

Elokuvan käsikirjoitus on elokuvan rakennesuunnitelma (Leponiemi 2010, 54). Hyvin tehty käsikirjoitus on vahva perusta, jonka varaan tuotanto rakennetaan. Ongelmat kannattaa ratkaista mieluummin käsikirjoitusta tehdessä kuin tuotantoa kuvattaessa. Huolellisesti tehty käsikirjoitus ja ennakkovalmistelut nopeuttavat kuvaus- ja editointivaihetta. Käsikirjoituksen avulla voidaan keskustella tuotannon tilaajan kanssa esimerkiksi tuotannon sisällöstä ja oikeellisuudesta. (Aaltonen 2007, 12–13.)

Kuvattaessa videokameralla on hyvä huomioida, että hitaat ja vakaat kameran liikkeet toimivat parhaiten, kuten myös lähikuvat ja selkeät hahmot. Valaistukseen ja kontrasteihin on hyvä kiinnittää myös huomiota. (Helsingin yliopisto 2018.) Lyhyet videot ovat tehokkaampia. Katsojan mielenkiinto laskee tutkimusten mukaan kuuden minuutin jälkeen. Videota tehdessä kannattaa suosia informatiivisia kuvausympäristöjä. Videoihin kannattaa lisätä visuaalista liikettä ja välikommentteja, jotta katsojat pysyvät kiinni luennoitsijan ajatuksenkulussa. Tutoriaalivideot kannattaa suunnitella uudelleen katsottaviksi ja tukea oppimista videoon upotetuilla väliotsikoilla. (Mehtälä 2016, 7.)

Kun videotallenteet siirretään verkkovideopalveluista kotisivuille, sitä kutsutaan upottamiseksi. YouTube mahdollistaa palveluun ladatun videon upottamisen toisiin sivustoihin, kuten esimerkiksi Moodleen. (Mehtälä 2016, 41–42.) Editoinnin voi määritellä karkeasti prosessiksi, jossa valitaan ja kootaan lopullinen ääni- tai videoteos raakamateriaalista. Pohjimmiltaan editointi on tarinankerrontaa. Jos editointia aloittaessa käytössä ei ole hyvää aineistoa, videosta ei todennäköisesti tule kovin hyvä. Sattumanvaraisesti kuvatuista videopätkistä on vaikeaa tehdä laadukas teos. Tekstit ja otsikot ovat videon osasia, joissa annetaan videoon liittyvää tietoa. Ne voivat olla erillisiä animaatio-osuuksia tai teksti on voitu laittaa muun videokuvan päälle. Video koostuu sekä kuvista että äänestä. Kuvan ja äänen tulee olla sopusoinnussa keskenään. Huono äänitekniikka voi pilata videon yhtä lailla kuin huono kuvanlaatu. (Jones 2004, 66-92.)

7 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena ja tavoitteena on kehittää Pohjois-Karjalan ensihoitohenkilöstön osaamista ensihoidon tilannejohtamisen osalta liikenneonnettomuuspaikalla.

Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstön käyttöön ohjevideo ensihoidon tilannejohtajan toiminnasta liikenneonnettomuuspaikalla.

8 Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat

Kirjallisen opinnäytetyön aiheen valintaa kannattaa pohtia huolellisesti ja siihen tulee varata riittävästi aikaa. Aiheen valinta itselle tutulta osa-alueelta lisää työn tekijöiden kiinnostusta ja omaa ymmärrystä aiheen ympärillä. Aiheen valinta itselle tutulta osa-alueelta voi aiheuttaa myös haittoja. Tutkija voi kirjoittaa aiheesta, joka hyödyttää omaa työympäristöään ja missä hän voi käyttää omia kokemuksiaan. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2007, 66-74) kehottavat harkitsemaan aiheen valintaa avarasti ja monipuolisesti.

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on käsitteisiin sitoutuvaa ja jo luotuun teoriaan pohjautuvaa, kun taas tutkimuksellinen opinnäytetyö luo uutta teoriaa valitusta aiheesta (Salonen 2013, 13). Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistäminen. Tärkeää on, että toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2014, 9.)

Koska olemme molemmat kiinnostuneita videoiden tuottamisesta, päädyimme toteuttamaan toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksen videoproduktiona. Toteutamme produktion yhteistyössä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen kanssa hyödyntäen pelastuslaitoksen kalustoa ja henkilöstöä produktion toteuttamisessa. Opinnäytetyömme tietoperusta koostuu alan kirjallisuudesta, tutkimuksista, laeista ja asetuksista sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen toimintaohjeista. Lähdimme pohtimaan opinnäytetyömme aihetta keväällä 2018. Lähtökohtaisesti molempien intressi oli toteuttaa toiminnallinen opinnäytetyö Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstön käyttöön. Ideoimme opinnäytetyön muutaman eri aiheen pohjalle ja ehdotimme näitä aiheita Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen opinnäytetöistä vastaavalle henkilölle. Saamamme palautteen perusteella päädyimme valitsemaan aiheen, josta toteutimme opinnäytetyömme.

8.2. Alkukartoitus

Opinnäytetyötä suunniteltaessa helmikuussa 2018 oli itsestäänselvyys, että halusimme toteuttaa toiminnallisen opinnäytetyön, jonka toimeksiantaja olisi Pohjois-Karjalan pelastuslaitos. Kysyimme aluksi, olisiko Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella valmista aihetta, josta voisimme toteuttaa opinnäytetyömme. Pelastuslaitoksen opinnäytetyövastaava, ensihoidon kenttäjohtaja Petri Ronkainen antoi ”vapaat kädet” aiheen valintaan. Ehdotimme hänelle kolmea eri aihetta, joista yhden pohjalta tekisimme koulutusvideon. Petri Ronkaiselta ja ensihoidon kenttäjohtaja Tero Nenoselta saamamme palautteen perusteella päädyimme tekemään opinnäytetyön ja siihen liittyvän produktin ensihoidon tilannejohtamisesta tieliikenneonnettomuustehtävällä.

Pyysimme pelastuslaitokselta myös dataa ensihoidossa työskentelevistä henkilöistä ja heidän koulutustaustastaan. Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella ensihoidossa työskentelee tällä hetkellä 263 henkilöä, joista sairaanhoitajia 129 kappaletta. Viimeisen kahden vuoden aikana pelastuslaitoksella ensihoidossa on aloittanut uusia työntekijöitä 79 kappaletta, joista sairaanhoitajia 47 kappaletta. (Kuiiri 2018.) Opinnäytetyössään Mehtälä ja Yli-Pelkonen tutkivat sairaanhoitajakoulutuksen antamia valmiuksia toimia ensihoidossa.

Heidän tutkimuksensa mukaan sairaanhoitajakoulutus on suuntautunut liiksi sairaalan sisäiseen hoitotyömalliin eikä sellaisenaan sovellu ensihoitoon. Tutkimuksessaan Mehtälä ja Yli-Pelkonen toteavat myös, ettei pelkällä sairaanhoitajakoulutuksella koettu saatavan riittäviä taitoja ensihoidon tilannejohtamiseen. (Mehtälä & Yli-Pelkonen 2017, 34.) Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselle teettämämme kyselyn tulokset (liite 2) tukevat myös Mehtälän ja Yli-Pelkosen näkemystä.

Teetätimme Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen Lieksan, Tohmajärven ja Kiteen ensihoitohenkilöstölle kyselytutkimuksen, jossa kartoitimme ensihoidossa työskentelevien valmiuksia toimia ensihoidon tilannejohtajana tieliikenneonnettomuustilanteissa. Valitsimme henkilöstön kyseisiltä asemilta, koska näiltä asemilta etäisyydet Joensuuun ovat varsin suuret. Tämä tarkoittaa sitä, että liikenneonnettomuustilanteeseen tulee harvoin paikalle kenttäjohtaja johtamaan toimintaa pitkän välimatkan vuoksi. Lisäksi kysyimme kokevatko, ensihoidon parissa työskentelevät videon hyväksi oppimismenetelmäksi.

Kyselyyn vastasi yhteensä 21 ensihoidossa työskentelevää henkilöä, joista 15 oli sairaanhoitajia, kolme AMK-ensihoitajia, kaksi lähihoitajaa ja yksi lääkintävahtimestari-sairaan-kuljettajan koulutuksen saanut henkilö. Vastanneista 12 oli iältään alle 35-vuotiaita ja yhdeksän tätä vanhempia. Kyselyyn vastanneista 16 oli täysin tai jokseenkin eri mieltä siitä, että he ovat saaneet riittävästi koulutusta ensihoidon tilannejohtajana toimimiseen tieliikenneonnettomuus tehtävällä. Ainoastaan kaksi vastanneista oli täysin- tai jokseenkin samaa mieltä. Kysymykseen, ”*Koen, että omaan hyvät valmiudet ensihoidon tilannejohtajana toimimiseen tieliikenneonnettomuus tehtävällä?*” kolme henkilöä vastasi täysin tai jokseenkin samaa mieltä, kahdeksan henkilö ei samaa eikä eri mieltä ja kymmenen henkilöä täysin tai jokseenkin eri mieltä. 20 vastaajaa oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä, että tilannejohtaja on tärkeässä roolissa tieliikenneonnettomuus tehtävällä. Kysyttäessä ”*Antaako sairaanhoitajakoulutus riittävät lähtökohdat ensihoidon tilannejohtajana toimimiseen tieliikenneonnettomuus tehtävällä?*” vastanneista 19 oli täysin tai jokseenkin eri mieltä. Kysyttäessä ”*Onko koulutusvideo mielestäsi hyvä tapa oppia uutta?*” oli vastaajista 19 täysin tai jokseenkin samaa mieltä.

Alkukartoituksen yhteydessä haimme myös Theseus-tietokannasta opinnäytetöitä, jotka vastaisivat omaa aihettamme. Hakusanalla ”*ensihoidon tilannejohtaminen*” tuli 58 osua. Osumista yksi koski sairaanhoitajien valmiuksia toimia ensihoidon tilannejohtajina. Tätä opinnäytetyötä käytimme hyödyksi omaa työtämme tehtäessä. Sen sijaan yksikään osua ei käsitellyt suoraan ensihoidon tilannejohtamista tieliikenneonnettomuustehtävällä. Osumista usea käsitteli kenttäjohtajajärjestelmää. Hakusanalla ”*tieliikenneonnettomuus*” osumia tuli 65 kappaletta. Näistä osumista useat käsitelivät potilaan tutkimista ja hoitoa tieliikenneonnettomuustehtävillä.

8.3. Suunnittelu

Toukokuussa 2018 olimme ensimmäisessä opinnäytetyön ohjauksessa aihe-suunnitelmamme kanssa. Suunnitelmana oli kirjoittaa opinnäytetyön teoriaosuus ja videoproduktion ensimmäinen käsikirjoitus (liite 3) kesän 2018 aikana ja elokuussa 2018 osallistua ensimmäiseen opinnäytetyön ryhmäohjaukseen. Syys-lokakuussa 2018 suunnitelimme kuvaavamme ja editoivamme videoproduktin valmiiksi. Raportin kirjoittamisen aloitimme samoihin aikoihin kuin kuvaukset alkavat. Alkuperäisen suunnitelman mukaan opinnäytetyön tuli valmistua tammi-helmikuun 2019 aikana.

Opinnäytetyön videoproduktio kuvastaa ensihoidon tilannejohtamista, viestiliikennettä, tehtävälle lähtöä, käskynantoa ja tilannekuvan ylläpitämistä. Videossa ei käsitellä potilaan kohtaamista, tutkimista eikä hoitamista. Videoproduktin käsikirjoitus oli tarkoitus ideoida ja ensimmäinen vedos kirjoittaa kesän 2018 aikana. Tämän jälkeen käsikirjoituksesta pyydettäisiin palaute Pohjois-Karjalan kenttäjohtajilta, jonka jälkeen tehdään tarvittavat korjaukset ja hyväksytetään käsikirjoitus.

Videoproduktin kuvaukset oli tarkoitus aloittaa syys-lokakuussa 2018. Näyttelijöinä toimimme itse, minkä lisäksi pyydämme 2-4 pelastuslaitoksen työntekijää toimimaan näyt-

telijöinä muissa rooleissa. Lisäksi pyydämme pelastuslaitoksen kenttäjohtajaa näyttelämään kenttäjohtajan roolin sekä hätäkeskuspäivystäjää näyttelämään hätäkeskuksessa kuvattavan osuuden. Kalustona käytämme pelastuslaitoksen ambulansseja ja paloautoa. Kuvausympäristö koostuu Kuopion hätäkeskuksesta, pelastuslaitoksen Lieksan ja Joensuun paloasemista sekä Joensuun seudun lähiympäristön pimeistä metsäisistä tieosuuksista. Kuvaukset on tarkoitus tehdä älypuhelimiemme avulla ja editoinnissa käytämme Hitfilm for express 2017 -ohjelmaa.

Kun olemme saaneet kuvaukset toteutettua, alkaa editointivaihe. Tarkoituksena on editoida videosta raakaversio, jonka jälkeen annamme videon Pohjois-Karjalan kenttäjohtajien arvioitavaksi. Palautteen perusteella teemme videon sisältöön pyydetyt muutokset ja tarvittaessa järjestämme lisäkuvauksia. Kun ensihoidon kenttäjohtajat hyväksyvät videon sisällön, toteutamme loppueditoinnin. Loppueditoinnin aikana lisäämme videoon efektit, tarvittavat täytekuvat ja äänimaailman. Valmiin videon annamme vielä kerran pelastuslaitoksen kenttäjohtajien arvioitavaksi ja pyydämme heiltä avoimen kirjallisen palautteen videoproduktiosta.

8.4. Toteutus

Touko-elokuussa 2018 välisenä aikana kirjoitimme opinnäytetyön tietoperustaa. Teimme tiedonhakuja internetistä Cinahl-, Medic- ja Cochrane-tietokannoista, Terveyskirjastosta, Finlexistä, Theseus-arkistosta ja Google Scholar-tietokannasta. Tämän lisäksi haimme tietoa Karelia ammattikorkeakoulun kirjaston teoksista, kuten ensihoito-oppaista, opinnäytetyön tekemiseen liittyvistä oppaista ja muista alan teoksista. Joensuun kaupungin kirjastosta lainasimme teoksia, jotka käsittelivät videoiden tuottamista. Elokuussa 2018 kirjoitimme ensimmäisen version koulutusvideon käsikirjoituksesta. Lähetimme käsikirjoituksen Pohjois-Karjalan ensihoidon kenttäjohtaja Tero Nenoselle tarkistettavaksi. Hänen pyynnöstään lisäsimme käsikirjoitukseen kohtauksen ennakoivan ilmoituksen tekemisestä sairaalaan. Käsikirjoitukseen (liite 3) kirjoitimme kohtauskuvaukset, vuorosanat, alku-, loppu- ja välitekstit sekä arvioidun aikajanan videon kestosta.

Ensimmäiseen opinnäytetyön ryhmäohjaukseen osallistuimme 27.8.2018. Tässä ohjauksessa sovimme, että teemme yhteistyötä toisen opiskelijaparin kanssa, jotka myös olivat toteuttamassa videoproduktia. Ensimmäisessä ohjauksessa saimme myös ohjeeksi perustella tarkemmin, miksi halusimme toteuttaa opinnäytetyön juuri kyseisestä aiheesta. Tämän ohjauksen jälkeen sovimme hätäkeskuksen kanssa ajan, jolloin menisimme kuvaamaan hätäkeskusosuuden koulutusvideoomme. Lokakuun ryhmäohjauksessa ohjaajamme mukaan opinnäytetyön rakenteessa oli korjattavaa. Edelleenkään ohjaajat eivät olleet vakuuttuneita siitä, miksi juuri kyseisestä aiheesta tehty opinnäytetyö-produktio olisi tarpeellinen. Ryhmäohjauksen jälkeen päätimme toteuttaa Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöstölle kyselyn, jossa tiedustelimme henkilöstön valmiuksia toimia ensihoidon tilannejohtajana tieliikenneonnettomuustehtävällä ja kokeeko henkilöstö videon hyvänä oppimismenetelmänä. Saimme myös ohjeeksemme miettiä asioita, jotka lisäävät työmme luotettavuutta. Ohjaajamme muistuttivat myös oppimispäiväkirjan pitämisen merkityksestä. Ryhmäohjauksen jälkeen siirsimme myös hätäkeskuksen kanssa sovitun kuvauspäivän, koska opinnäytesuunnitelma ei ollut vielä hyväksytty.

Opinnäytetyön ryhmäohjauksessa 19.11.2018 saimme ohjaajiltamme luvan alkaa toteuttaa opinnäytetyön videoproduktiota. Saimme ohjeeksi pohtia, kuinka eettisyyteen ja luotettavuuteen vaikuttaa se, että teemme opinnäytetyön omalle työnantajallemme. Ryhmäohjauksen jälkeen sovimme hätäkeskuksen kanssa uuden kuvauspäivän. Kävimme käsikirjoituksen läpi 26.11.2018 ja teimme siihen pieniä korjauksia. Päätimme vaihtaa esimerkkionnettomuuden sijainnin Onkamosta Lieksan läheisyyteen, koska tulisimme kuvaamaan Lieksan aseman ensihoito- ja pelastusyksiköitä videoon. Sovimme myös ensimmäiset kuvauspäivät. Kuvauskalustoksi olimme hankkineet alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen SJCAM SJ7STAR-action -kameran ja siihen liitettävän mikrofonin.

Kuvaukset aloitettiin 13.12.2018 Joensuun paloasemalla. Ensimmäisellä kuvauskerralla lainasimme Joensuun paloasemalta ambulanssin, jolla lähdimme ajamaan Jaamankankaan tielle. Ensimmäisenä kuvauspäivänä kuvasimme täytekuvia, kuten ambulanssin

ohiajoa, hälytysvaloja ja siirtymisiä ambulanssiin ja siitä ulos. Kuvasimme myös tilannejohtajan toimintaa ambulanssin sisällä matkalla kohteeseen. Tilannejohtajan roolin produktiossa näytteli Mikko Hirvonen. Seuraavana päivänä 14.12.2018 lainasimme Joensuun paloasemalta miehistöauton, jolla ajoimme Kuopion hätäkeskukseen. Hätäkeskuksessa kuvasimme hätäkeskuspäivystäjän vastaanottamassa hätäpuhelinliikenneonnettomuuspaikalta ja hälytyksen tekemisen. 20.12.2018 toteutimme kuvauksia Lieksan paloasemalla, jossa kuvasimme turvavarusteiden (kypärän ja huomioliivin) pukeamista, hälytykseen lähdön ensihoidon ja pelastuksen osalta sekä täytekuvia kolariuutoista. Näyttelijöinä tarvittavissa rooleissa olivat Lieksan paloasemalla työskentelevät Heikki Pehkonen ja Ville Törrönen. Näiden kuvausten jälkeen aloitimme ensimmäiset editointityöt videon osalta. Joululoman aikana editoimme siihen mennessä kuvaamiamme materiaaleja.

Tammikuussa 2019 viikolla kaksi aloitimme opinnäytetyön raportin kirjoittamisen. Samalla viikolla sovimme viimeiset kuvauspäivät, jotka olivat 10.-11.1.2019. Kuvasimme 10.1 Joensuun asemalla päivystävän kenttäjohtajan osuudet, joiden roolin näytteli kenttäjohtaja Tero Nenonen. 11.1.2019 kuvasimme puuttuvat otokset Joensuun paloasemalla sekä Jaamankankaan tiellä. Viimeisinä otoksina kuvasimme tilannepaikan johtajan toimintaa matkalla kohteeseen ja saapumisen kohteeseen, primaaritriagen tehneen ensihoitoyksikön hoitajan kohtauksen sekä tilanteen yleisjohtajana toimivan pelastuksen esimiehen roolin. Primaaritriagen tehneen hoitajan roolin näytteli Tatu Timoskainen. Kuvausten jälkeen editoimme videosta raakaversio ilman efektejä ja tekstiosioita. Lähetimme raakaversio ensihoidon kenttäjohtaja Tero Nenoselle arvioitavaksi. Nenosen mukaan videossa tuli esille kaikki tarvittava, joten uusia kuvauspäiviä ei ollut enää tarpeellista toteuttaa. Aloitimme videon loppueditoinnin 12.2.2019. Leikkasimme videon lopulliseen muotoon ja lisäsimme tekstiosiot sekä efektit. Valmiin videon lähetimme ensihoidon kenttäjohtajille arvioitavaksi ja pyysimme kenttäjohtajilta avoimen kirjallisen palautteen videosta. Jatkoimme myös raportin kirjoittamista. Palautteen videosta pyysimme 20.3.2019 mennessä. Palautteen perusteella päädyimme tekemään vielä muutamia muutoksia videon editointiin. Lisäsimme videoon joitakin tekstiosioita sekä radioääntä yhteen kohtaukseen.

8.5. Arviointi

Opinnäytetyövideon hyötyjä ja vaikutusta on vielä tässä vaiheessa hankalaa mitata. Vuonna 2019 Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen yksi koulutuspaketti käsittelee nimenomaan ensihoidon tilannejohtajan toimintaa. Uskomme, että videomme tukee hyvin pelastuslaitoksen omaa koulutuspakettia. Suullista palautetta videoproduktiosta pyysimme useaan kertaan produktion prosessin aikana käsikirjoitusvaiheesta lähtien lopulliseen videoon asti. Näiden palautteiden perusteella, teimme muutoksia produktion prosessin aikana. Lopullisen palautteen produktiosta pyysimme avoimena kirjallisena palautteena Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen kenttäjohtajilta. Palautteeseen vastasi päivämäärään mennessä kolme kenttäjohtajaa.

Videoproduktion teknistä toteutusta, kuten ääntä ja kuvamaisemaa, keuhuttiin hyväksi. Hyväksi keuhuttiin myös sitä, että toimme tilannejohtajan toiminnan kannalta oleellimmat asiat videolla esiin. Myös radioliikennettä kuvaavat VIRVE-kanavat tekstinä ruudun alareunassa olivat erään palautteen antajan mielestä hyvä asia.

Kehitysideoita annettiin muun muassa videon pituudesta. Emme pysyneet ihan tavoitteessamme, joka oli kuusi minuuttia, vaan videon kesto oli noin kahdeksan minuuttia loputekstit pois lukien. Eräs palautteen antaja huomasi, että kuljettaja lähtee ajamaan yksikköä suojakypärä päässä. Näin ei tulisi toimia, joten tämä kohta editoitiin videosta palautteen saannin jälkeen pois.

Kriittisimmän palautteen saimme käytetyistä puheryhmistä. Videolla kenttäjohtaja määrää ensihoitotoimintaan puheryhmän MOVI 1. Alkuperäisen käsikirjoituksen mukaan olisimme itse käyttäneet tässä puheryhmiä EH2 tai EH3. Päädyimme tämän puheryhmän käyttöön kenttäjohtaja Tero Nenosen suosituksesta. Usein tilanteet ”kentällä” ovat hyvin erilaisia. Varsinaista ensihoitoon liittyvää radioliikennettä ensihoitoyksiköiden välillä voi olla kohtalaisen vähän, koska kaikki yksiköt ovat lähekkäin tilannepaikalla ja kommunikointi tapahtuu ilman radiota. Tässä tilanteessa MOVI 1-kanava voi olla paras valinta radioliikenteeseen. Toisaalta, jos radioliikennettä on paljon, olisi parempi käyttää EH 2- tai

EH 3- kanavia, jolloin ei ruuhkauteta moniviranomaiskanavaa MOVI 1 tai ensihoidon päivittäistehtäväkanavaa EH 1. Lopulliseen videoon päädyimme tekemään tekstiosioita, joista käy ilmi, että puheryhmä saattaa vaihdella tilanteesta ja onnettomuudesta riippuen.

9 Pohdinta

9.1. Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimusta tehdessä pyritään aina arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta ja välttämään virheiden syntymistä. Reliaabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta ja validius (pätevyys) mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata nimenomaan mitattavaa kohdetta. Tutkimustulosta voidaan pitää reliaabelina, jos esimerkiksi kaksi eri tutkijaa päätyy samaan tutkimustulokseen. (Hirsjärvi ym. 2007, 226.) Tutun alueen pohjalta valittu aihe tuo omat edut tutkimuksen eteenpäin viemiseen. Kun tutkimustyö liittyy tutkijan jokapäiväiseen elämään, aihe on silloin kiinnostava. Aiheen sitominen omaan jokapäiväiseen elämään tuo mukanaan myös haittoja. Tutkija voi haluta itsepintaisesti tutkia tai kirjoittaa siitä, mikä hyödyttää omaa ja kollegojen työtä ja missä hän voi käyttää hyväksi omia kokemuksiaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 74.)

Toisen tekijän ideoiden, tutkimustulosten tai sanamuodon esittäminen omanaan, on plagiointia (Hirsjärvi ym. 2007, 118). Urkund-ohjelma on plagiointitunnistusjärjestelmä, jonka avulla voidaan verrata opinnäytetyön yhtäläisyyksiä muihin teksteihin (Urkund 2018). Kaikki Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt tarkastetaan Urkund-ohjelmalla. Tällä tavoin valvotaan lähteiden käyttöä sekä ehkäistään plagiointia (Karelia ammattikorkeakoulu 2018).

Etiikan peruskysymyksiä ovat kysymykset oikeasta ja väärästä, hyvästä ja pahasta. Tutkimuksen teossa on tutkijan otettava huomioon monia eettisiä kysymyksiä. (Hirsjärvi ym. 2007, 23.) Eettisesti hyväksyttävä ja luotettava tieteellinen tutkimus saadaan aikaan vain,

jos tutkimus on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimuksessa tulee noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen ja niiden tulosten arvioinnissa. Tutkimusta tehdessä noudatetaan tieteellisen tutkimuksen mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä toteutetaan avoimuutta ja vastuullisuutta tutkimuksen tuloksia julkistaessa. Muiden tutkijoiden töille ja saavutuksille tulee antaa arvoa viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Opinnäytetyötä on tehty tiiviissä yhteistyössä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen kenttäjohtajien kanssa. Videossa käytimme näyttelijöinä ensihoidon ammattilaisia, joilla on kosketuspintaa aiheeseen. Tämän lisäksi käytimme aitoja kuvausympäristöjä, kuten maan kunnan paloasemia ja pelastuslaitoksen kalustoa. Olemme prosessin aikana kirjoittaneet oppimispäiväkirjaa, mikä myös lisää luotettavuutta.

Toteutimme kyselytutkimuksen Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselle, jossa kartoitimme ensihoitajien valmiuksia toimia tilannejohtajana tieliikenneonnettomuuspaikalla. Lisäksi ehdotimme pelastuslaitoksen opinnäytetyövastaavalle kolmea eri aihetta, joista pelastuslaitoksen toiveen mukaan päätimme toteuttaa opinnäytetyön tästä kyseisestä aiheesta. Olemme pyrkineet hakemaan tietoa luotettavista lähteistä, kuten alan kirjallisuudesta, lääketieteellisistä julkaisuista, tutkimuksista, laeista ja asetuksista sekä Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ohjemateriaaleista.

Teemme opinnäytetyön produktion omalle työnantajalle. Tämä saattaa olla riski siinä mielessä, että emme tarkastele valittua aihetta tarpeeksi kriittisesti, vaan saatamme haluta ainoastaan miellyttää työnantajaamme. Lisäksi, koska aihe on meille entuudestaan tuttu, saatamme sortua kapeakatseiseen ajatteluun opinnäytetyötä tehdessä. Toisaalta, koska tiedostamme nämä riskit, voimme niitä myös paremmin välttää. Tämä lisää (jälleen) työmme luotettavuutta.

9.2. Opinnäytetyön prosessi

Haasteena opinnäytetyön suunnitelmaa tehdessämme havaitsimme, että aihe lähtee todella helposti ”rönsyilemään”. Tietoperusta on kuin dominoketju. Yhdestä asiasta kirjoittaessa tulee esille aina uusi asia, mistä haluaisi myös kirjoittaa. Jotta sisällön ydin saataisiin pidettyä tieliikenneonnettomuuden johtamisessa, jouduimme priorisoimaan, mitä aiheita käsittelemme laajemmin ja mitä joudumme supistamaan.

Kirjoitimme tietoperustan kesän 2018 aikana. Ennen tätä olimme käyneet ainoastaan keran opinnäytetyön ohjauksessa. Jälkeenpäin tämä osoittautui virheeksi. Olisi ollut huomattavasti helpompaa kirjoittaa tietoperustaa, jos samaan aikaan olisimme saaneet ohjausta. Näin olisimme välttäneet niin sanotun turhan tiedon kirjoittamista ja olisimme osanneet paremmin keskittyä olennaisiin asioihin. Ohjausten alkaessa elokuussa 2018 pääsimme paremmin kiinni olennaisiin asioihin, ja työmme alkoi edetä huomattavasti tehokkaammin oikeaan suuntaan.

Suurin haaste opinnäytetyötä toteuttaessa oli aikataulutuksen. Kahden työssäkäyvän perheellisen ihmisen oli haastavaa löytää yhteistä aikaa työn tekemiseen. Lisäksi motivaatio opinnäytetyötä kohtaan oli molemmilla kadoksissa. Kirjoitustyön tekeminen tuntui erityisen haasteelliselta. Kun pääsimme toteuttamaan itse produktiota, motivaatio kasvoi huomattavasti. Tästä voimmekin selkeästi päätellä, että opimme molemmat tekemällä paremmin kuin lukemalla.

Mielestämme opinnäytetyön suunnitelmamme vastasi kohtalaisen hyvin lopullista toteutusta. Pidimme hyvin kiinni alkuperäisestä suunnitelmasta. Lopullisesta videosta puuttui ainoastaan kohta, jossa tilanteen yleisjohtajana toimiva pelastuksen esimies näyttäytyy tilannepaikalla. Päätimme jättää tämän kohtauksen pois, koska emme kuvauspäivänä saaneet näyttelijää kyseiseen kohtaukseen. Totesimme, että yleisjohtajan kuvaaminen ei tuo videolle lisäarvoa. Sen sijaan otimme tilanteen yleisjohtajan mukaan videolle radioäänenä. Alkuperäiseen käsikirjoitukseen verrattuna lopulliseen videoon tuli enemmän tekstiosioita.

9.3. Ammatillinen kasvu

Syksyn 2018 aikana käsitimme, että pelkkä teoriatieto aiheesta ei riitä opinnäytetyön tietoperustaan. Tuli myös selvittää vastaus kysymykseen ”*miksi juuri kyseinen aihe on tärkeä*”. Tätä kysymystä pohtiessamme ja siihen vastauksia hakiessamme ymmärsimme ja sisäistimme olennaisia asioita tutkimuksen tekemisestä. Itseisarvo ei ole kirjoittaa mahdollisimman paljon tekstiä, vaan perustella itselleen ja lukijalle syyt, joiden vuoksi työtämme teemme. Opinnäytetyön aihe oli molempien mielestä kiinnostava. Halusimme oppia aiheesta, koska koimme sen olevan ensiarvoisen tärkeää oman ammattitaitomme kannalta. Se, että päätimme toteuttaa opinnäytetyön nimenomaan omalle työnantajallemme, oli se ratkaiseva sysäys, joka pakotti meidät haastamaan itsemme ja näkemään vaivaa työn eteenpäin viemiseksi. Emme halunneet tuottaa työnantajallemme huonoa produktiota.

Aiheen parissa työskennellessä tuli selväksi, että sairaanhoitajakoulutus ei anna juuriakaan valmiuksia ensihoidon tilannejohtajana toimimiseen. Tämä seikka sai meidät pohtimaan sairaanhoitajakoulutuksen antamia valmiuksia toimia ensihoidon parissa. Tätä seikkaa pohtiessamme ymmärsimme, kuinka tärkeää sairaanhoitajakoulutuksen saaneelle on perinpohjainen perehdytys aloittaessaan työskentelyn ensihoidossa. On selvää, että työtä tekemällä oppii. Mielestämme sairaanhoitajakoulutus antaa hyvän pohjan toimia terveydenhuollossa, mutta varsinainen ammattitaito kasvaa työtä tehdessä.

Teoriaosuutta kirjoittaessamme tutustuimme ei-teknisiin taitoihin osana ensihoitoa. Videota tehdessämme huomasimme, kuinka suuri merkitys ei-teknisillä taidoilla on nimenomaan tilannejohtajan toiminnassa. Kuten Flin, Patey, Galvin & Maran (2010, 38-42) mainitsee, tilannetietoisuus, päätöksentekokyky, tiimityöskentely ja stressinsietokyky ovat ensiarvoisen tärkeitä ominaisuuksia ja taitoja, joita tilannejohtajalta tieliikenneonnettomuustehtävällä vaaditaan. Mielestämme tilannejohtamiskoulutuksissa tulisi panostaa nimenomaan ei-teknisiin taitoihin. Nämä taidot antavat itseluottamusta ja valmistavat ensihoitajaa parhaiten selviytymään tilannejohtajan haasteellisesta tehtävästä. Toinen

huomio minkä teimme prosessin aikana, oli toimivan radioliikenteen merkitys tilannejohtajan toiminnassa.

Johtaminen on alue, joka ei sovi kaikille. Johtamistehtävissä toimivalta vaaditaan tietynlaisia ominaisuuksia, joita ei (yksinkertaisesti) kaikilla ole. Nämä ominaisuudet olisi jokaisen hyvä tiedostaa itsessään. Mielestämme se, että myöntää olevansa heikko johtaja, osoittaa ammattitaitoa. On mielestämme parempi keskittyä asioihin, joissa omat vahvuudet ovat. Tilannejohtajana toimiminen tieliikenneonnettomuustehtävällä ei välttämättä vaadi syvää tietoutta esimerkiksi potilaan hoitamisesta. On tärkeämpää osata toimia järjestelmällisesti, rauhallisesti ja osata katsoa tilannetta kokonaisuutena. Tämä seikka huomioiden voi mielestämme joissain tilanteissa olla parempi, että tilannejohtajana toimii sairaanhoitaja ja hoitotoimenpiteitä toteuttaa hoitotason ensihoitaja.

Produktion valmistuessa totesimme, että palautetta matkan varrella olisi tullut pyytää huomattavasti enemmän. Sen sijaan, että pyysimme välipalautteita yhdeltä kenttäjohtajalta, olisi sitä tullut pyytää useammalta. Lisäksi olisi ollut hyvä pyytää palautetta myös henkilöiltä, jotka eivät työskentele alalla. Tällaiset henkilöt huomaavat huomattavasti paremmin teknisen puolen ongelmia, kun he eivät keskity niin paljoa itse opetettavaan aiheeseen. Loppupalautteen yhteydessä huomasimme, että videossa käyttämämme radiokanavat aiheuttivat keskustelua kenttäjohtajien keskuudessa. Käytännön toiminnassa on siis eroavaisuuksia. Tekemämme opinnäytetyö nosti esille asian, joka tulisi yhtenäistää koko Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitohenkilöstön keskuudessa.

9.4. Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Pohjois-Karjalan ensihoitohenkilöstön osaamista ensihoidon tilannejohtamisen osalta tieliikenneonnettomuustehtävällä. Video tulee Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen käyttöön osana tilannejohtajan toimintaan liittyvää koulutuskokonaisuutta.

Jatkokehittämisideana ehdottaisimme videota primaaritriagen tekemisestä tieliikenneonnettomuuspaikalla. Video toimisi hyvänä jatkumona tekemällemme videolle ja laajentaisi kokonais käsitystä tieliikenneonnettomuustehtävällä toimimisesta.

Lähteet

- Aaltonen, J. 2007. Käsikirjoittajan työkalut. Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Augustyn, J. 2011. The South African Triage Scale: a tool for emergency nurses. *Professional Nursing Today* 15 (6), 24-29.
- Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, T. & Westergård, A. 2008. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.
- Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, H. 2012. Ensihoidon perusteet. Pelastusopisto. Keuruu: Suomen Punainen Risti.
- Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R., Silfast, T. 2015. Suuronnettomuusopas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Decker, S. 2006. The field guide to understanding the human error. Taylor & Francis group. Boca Raton, Florida.
- FinnHems Oy. 2018a. FinnHems 60 – Kuopio. <https://finnhems.fi/tukikohdat/kuopio/>. 12.7.2018.
- FinnHems Oy. 2018b. Mikä FinnHems on? <https://finnhems.fi/finnhems/mika-finnhems-on/> 12.7.2018.
- FinnHems Oy. 2018c. Hälytyskriteerit. <https://finnhems.fi/ammattilaiselle/halytyskriteerit/>. 18.9.2018.
- FinnHems Oy. 2018d. Turvaohjeet. <https://finnhems.fi/ammattilaiselle/turvaohjeet/>. 18.9.2018.
- Flin, R., Patey, R., Galvin, R. & Maran, N. 2010. Anaesthetists' non-technical skills. *British journal of anaesthesia*. 105(1): 38-44.
- Fries, K. 2018. 8 Essential qualities that define great leadership. Forbes Media LLC. <https://www.forbes.com/sites/kimberlyfries/2018/02/08/8-essential-qualities-that-define-great-leadership/#13bb81e3b633>. 23.5.2018.
- Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. 2011. Johdanto: kuva liikkuu - pysytkö mukana. Teoksessa Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. (toim.). Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Kokkola: Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, 7-17.
- Hakkarainen, P. & Nenonen, T. 2015. Ohje tilannejohtajana toimimisesta. Joensuu. Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos.
- Haverinen, M., Honkanen, M. & Nurminen, P. 2013. Pelastustoiminnan käsitteitä. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto. http://www.pelastuslaitokset.fi/upload/1456234837_Pelastustoiminnan_kasitteet_26.4.2013.pdf. 23.5.2018.
- Helsingin yliopisto. 2018. Opetusvideot. <https://blogs.helsinki.fi/opetusvideot/> 8.6.2018.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja Kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hätäkeskuslaitos. 2018. Milloin soitat 112? http://www.112.fi/fi/hatanumero_112/milloin_soitat_112. 28.7.2018.
- Itä-Uudenmaan pelastuslaitos. 2011. Ensihoitojärjestelmä. <http://www.iupela.fi/palvelut/ensihoito/ensihoitojarjestelma>. 3.6.2018.
- Jones, F. H. 2004. Digivideoijan käsikirja. Helsinki: IT Press

- Karelia ammattikorkeakoulu. 2018. Opinnäytetyön ohje. https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/opinnaytetyo_asiakirjakirjasto/Karelia_opinnaytetyon_ohje.pdf. 29.6.2018.
- Karelia Expert Matkailupalvelu Oy. 2018. Pohjois-Karjala – Suomen itäisin maakunta. <https://www.visitkarelia.fi/fi/Uusi-tyo-%E2%80%93-Uusi-elama/Pohjois-Karjala> 13.9.2018.
- Kay, R. H. 2012. Exploring the Use of Video Podcasts in Education: A Comprehensive Review of the Literature. *Computers in Human Behavior* 28 (2012) 820-831. https://faculty.uoit.ca/kay/files/pubs/video/Kay_2012_LitRev.pdf. 6.11.2018.
- Keski-Sämpi, U. 2007. Oppimistyylien merkitys videoteknologiaa hyödyntävässä opetuksessa Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Pro gradu -tutkielma.
- Koskinen, E., Helismaa, I. & Rynnänen, P. 2015. Yleisjohtajuutta moniviranomaistilanteissa selvittäneen työryhmän loppuraportti. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78964/Yleisjohtajuutta%20moniviranomaistilanteissa%20selvitt%C3%A4neen%20ty%C3%B6ryhm%C3%A4n%20loppuraportti.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 23.5.2018.
- Kuiri, J. 2018. Opinnäytetyöhön tilastoa. mikko.v.hirvonen@edu.karelia.fi. 26.10.2018.
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2017. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lahtinen, J. & Laakkonen, T. 2017. Ensihoitoyksikön varusteluohje. Pohjois-Karjalan pelastuslaitos.
- Lapin yliopisto. 2018. Defusing eli purkukokous. <https://www.ulapland.fi/FI/Yliopisto/Nain-toimimme/Opiskelu--ja-tyoymparisto/Turvallisuus-ja-kriisinhallinta/Traumaattisen-kriisin-jalkihoito-ja-vaiheet/Defusing-ja-debriefing>. 23.7.2018.
- Leponiemi, K. 2010. Videokuvaus. Taitoa ja tekniikkaa. Jyväskylä: WSOYpro Oy.
- Liikenneturva. 2018a. Tieliikenteessä kuolleet. <https://www.liikenneturva.fi/fi/tutkitua/ajankohtaiset-tilastot>. 12.7.2018.
- Liikenneturva. 2018b. <https://www.liikenneturva.fi/fi/osio/etusivu/tieliikenneonnettomuustilastojen-maaritelmat>. 23.5.2018.
- Logica. 2018. Saku-Raportointi. 9.7.2018.
- Nenonen, T. 2014. Kirjallinen ohje monipotilastilanteen johtamiseen Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen toiminta-alueella.
- Nenonen, T. 2018. Kenttäjohtaja. Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos. Haastattelu 21.9.2018.
- Maanmittauslaitos. 2018. Suomen pinta-ala kunnittain 1.1.2018. https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2018/01/Suomen_pa_2018_kunta_maakunta_0.pdf. 18.9.2018.
- Mehtälä, K. 2016. Liikkuvan kuvan ja Flipped Classroom -menetelmän hyödyntäminen opetuksessa. Helsingin yliopisto. Käyttäytymistieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/166875/KariMehtala_ProGradu_.pdf?sequence=5. 8.6.2018.

- Mehtälä, V. & Yli-Pelkonen, H. 2017. Sairaanhoidtaja ensihoidossa – sairaanhoitajan valmiudet toimia ensihoidon tilannejohtajana. Vaasan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma.
- Myllymäki, M. 2018. Development and Evaluation Study of a Video-Based Blended Educational Model. Jyväskylän yliopisto. https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/58853/978-951-39-7496-1_vaitos24082018.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 12.9.2018.
- Pasternack, I. 2004. Psykologinen jälkipuinti eli debriefing – kiistanalainen käytäntö edelleen. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=ttl00139. 23.7.2018.
- Pelastuslaki 379/2011.
- Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos. 2014. Kirjallinen ohje monipotilastilanteen johtamisesta Pohjois-Karjalan Pelastuslaitoksen toiminta alueella
- Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos. 2017. Defusing Pohjois-Karjalan Pelastuslaitoksella. Verkkoressit. 23.7.2018.
- Pohjois-Karjalan pelastuslaitos. 2018. Pelastuslaitos info. <http://www.pkpelastuslaitos.fi/pelastuslaitos-info>. 13.9.2018.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymä. 2015. Tilannejohtajan toimintakortti. Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2018. Sairaalapalvelut. <http://www.pkssk.fi/sairaalapalvelut>. 13.9.2018.
- Poliisilaki 872/2011.
- Rauhala, S. 2018. Kysymyksiä opinnäytetyöhön liittyen. Tatu.timoskainen@edu.karelia.fi. 15.8.2018.
- Ronkainen, P. 2018. Tilannejohtamis opinnäytetyö. mikko.hirvonen@pkpelastuslaitos.fi. 22.8.2018.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>. 26.6.2018.
- Sisäasianministeriö. 2011. Pelastustoimen VIRVE-viestiohje. http://www.pelastustoimi.fi/download/24911_242011.pdf?78d20df0f77bd488. 20.8.2018.
- Sisäasiainministeriö. 2012. Rajavartiolaitoksenesikunta. https://www.raja.fi/download/38731_Onnettomuuksien_ja_vaaratilanteiden_luokittelu_19112012.pdf?7b393611b21ad588. 21.8.2018
- Siun sote. 2016. P-KKS Kirurgia, P-KKS traumatyöryhmä. Traumatoimintaohje.
- Siun sote. 2018a. Strategia: Turvaamme arkeasi. <http://www.siunsote.fi/strategia>. 12.7.2018
- Siun Sote. 2018b. Terveysasemien vastaanotot ja ajanvaraus. <http://www.siunsote.fi/terveysasemien-vastaanotot>. 13.9.2018.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2005. Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu. Opas hälytysohjeen laatimiseen. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/73679/Oppaita_2005_23_sairaankuljetus_ja_ensihoito.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 2.4.2019.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2018. Ensihoito. <http://stm.fi/ensihoito>. 20.5.2018.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70313/URN_ISBN_978-952-00-3489-4.pdf. 30.9.2018.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Ohje ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen laatimiseksi. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80590/STM_14_17_Ohje_ensihoitopalvelun_palvelutasopaatoksen_laatimiseksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 21.5.2018.
- Suomen Kuntaliitto. 2011. Terveystuon laatuopas. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. Terveystuon laatuopas 1326/2010.
- Tieliikennelaki 1091/2002.
- Turvallisuustutkintalaki 525/2011.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. 29.6.2018.
- Urkund. 2018. How It Works. <https://www.orkund.com/about-orkund/>. 29.6.2018.
- Valtioneuvoston asetus erityistason sairaanhoidon erityisvastuualueista 156/2017.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen oppinäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Ångerman, S. 2017. Vammapotilaan ensihoito. Finnanest. http://www.finnanest.fi/files/angerman_vammapotilaan_ensihoito.pdf. 17.8.2018

Tilannejohtajan toimintakortti

Kutsutunnus: EPK XXX L5



Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä



Esimies	Ensihoidon kenttäjohtaja POKA L4, lääketieteellisessä johtamisessa FH60 L3					
Alaiset	Tehtävään liitetyt ensihoidon yksiköt					
VIRVE- puheryhmät	PSK EH INFO PK EH 1-3 PK MOVI 1-3 PK EVY 1-3	Hätäkeskus EH-yksiköt, L4 (ensihoito) P3/P4, L4, Poliisi Kj/Tilanne1 (tilannejohto) Pelastus, Raja				
<p>Ensihoidon puheryhmä PK EH 1-3: _____</p> <p>Muodosta esitietojen perusteella tilannekuva, ja anna ennakoiva ilmoitus PKSSK</p> <p>Ilmoita muille yksiköille olevasi ensihoidon tilannejohtaja</p> <p>Ole yhteydessä POKA L4 EH x varmista hälytetty yksikkömäärä, sopikaa työnjako</p> <p>Ole yhteydessä YL KUTSU / PK MOVI x tilanteenmukaiseen yleisjohtajaan Kutsutunnus:</p> <p>Ohjaa ensihoidon yksiköt määrättyyn puheryhmään PK EH 1-3, tarvittaessa skannaukset pois</p> <p>Pue tilannejohtajaliivit ja määrää suojavälineet + tunnisteliivit kaikille</p> <p>Määritä 1. yksikölle tehtävä, esim. tilannekuvan jakaminen, primaari triage</p> <p>Määrää tulokynnys yksiköille, tarvittaessa myös EVY:lle</p> <p>Kohteessa MOVI tehtävällä ilmoittaudu yleisjohtajalle</p> <p>Muodosta tilannekuva, ole yhteydessä POKA L4 ja tarkenna tarvittavat resurssit</p> <p>Ohjaa paikalle tuleville yksiköille sijoituspaikka ja tehtävä</p> <p>Tarkenna ennakoivaa ilmoitusta PKKS EH</p> <p>Pidä yllä yleistä tilannekuvaa, ole tarvittaessa yhteydessä yleisjohtajaan sekä POKA L4</p> <p>Osallistu <u>TARVITTAESSA</u> hoitotoimiin</p> <p>Ole tarvittaessa yhteydessä FH60 L3</p> <p>Pidä kirjaa lähtevistä potilaista</p> <p>Huolehdi tilanteen purkamisesta, informoi muut viranomaiset sekä POKA L4</p>						
Hälytetyt yksiköt:	Potilas lukumäärä (primääri triage): <table border="1"> <tr><td>Punaiset</td></tr> <tr><td>Keltaiset</td></tr> <tr><td>Vihreät</td></tr> <tr><td>Mustat</td></tr> </table>		Punaiset	Keltaiset	Vihreät	Mustat
Punaiset						
Keltaiset						
Vihreät						
Mustat						
Kohteessa olevat:	Kuljettavat yksiköt:					

Käsikirjoitus suunnitelma

Ensihoidon tilannejohtaminen tieliikenneonnettomuustehtävällä

Tehtävä 203A, Salonkyläntien-joensuuntien risteys. Nokkakolari + peräänajo osallisina 3 henkilöautoa, 5 potilasta

Alku

- Logot 00:00 – 00:09
 - o SiunSote, Pelastuslaitos, Karelia -logot alkuun: 2-3sekuntia/logo (glitch effect)
- Otsikko tekstinä: Ensihoidon tilannejohtaminen tieliikenneonnettomuus tehtävällä 00:09-00:12
 - o Mustatausta, jossa Blur-efektillä hälytys valot vilkkuvat tekstin takana
- Hätäkeskus hälyttää yksikön 00:12- 00:32
 - o Näytetään lyhyt pätkä hätäkeskuspäivystäjää, kun tämä vastaanottaa tehtävää.
 - *Hätäkeskus*
 - *Mitä on tapahtunut?*
 - *Mikä paikkakunta on kyseessä?*
 - *6-tie, Onkamon risteyksessä kohdalla*
 - *Monta autoa on? Siis kolmen auton törmäys? Viisi potilasta. Odota hetki hälytän sinne apua.*
 - o Virve -ääni kun kohtausta vaihtuu 00:32- 00:31
- Kuvataan yksiköitä, kun vastaanottavat hälytyksen, pukevut suojarusteet ja siirtyvät ajoneuvoihin. 00:31-00:55
 - o Tässä Anto-ääni antaa tehtävän yksiköille, kuten normaalisti ”Hälytysilmoitus, tehtävä xxx)
 - Hälytysilmoitus, PPK P31, 421, 311. EPK 522, 533, 621 ja FH-60, tehtävä 203 A, kolmen henkilöauton kolari, tie 73, salonkyläntien risteyksessä, puhelu kesken.

Tilannejohtamis prosessi käynnistyy

- **Yksiköt matkalla kohteeseen**
- Kuvataan kenttäjohtajaa toimistossaan/autossaan, kysyy lisätiedot hätäkeskuksesta ja hälyttää lisäyksiköt 00:55-01:30
- Kun joku puhuu virveen, puheryhmä näkyviin yläkulmassa tekstillä.
 - *POKA L4: häke, poka l4, tien 73 liikenneonnettomuudessa viisi altistunutta, joista yksi puristuksissa, liitetään tehtävään vielä epk 721 ja 624.*
 - *"Poka L4 tiedottaa kaikille tien-73 A203 meneville ensihoidon yksiköille: Ensihoidon tilannejohtajana toimii EPK522 joka käyttää kutsutunnusta EPK522 L5. Ensihoidon puheryhmänä toimii EH2. Jokainen yksikkö pukee suojarusteet ja huomioliivit ja huomioi oman työturvallisuuden. Huomioikaa radiokuri, vain tarvittavat puheryhmät skannaukseen."*

Mustatausta, jossa Blur-efektillä hälytys valot vilkkuvat tekstin takana 01:30-01:40

- Kenttäjohtaja määrittää ensihoidon puheryhmän, sekä ensihoidon tilannejohtajan
- Muodosta tilannekuva tapahtuneesta ja sovi ennakoivan ilmoituksen antamisesta PKKS.
- Ilmoita muille yksiköille olevasi ensihoidon tilannejohtaja

Kuva siirtyy eh yksikön sisälle, jossa L5 kuittaa annetut käskyt. 01:40-02:10

- "Otaa esille L5 toiminta kortin."
- *EPK 522 toimii tilannejohtajana, vastaa kutsutunnuksella EPK 522 L5, ensihoidon puheryhmä MOVI 1. Kolme henkilöautoa, 5 altistunutta, huomioidaan työturvallisuus ja radiokuri: näiden tietojen perusteella*

annatko ennakoivan ilmoituksen PKKS. Olen yhteydessä myös pelastuksen yksiköihin.

Ennakoivan ilmoituksen sisältö 10-15sek POKA L4 02:10-02:25

- *POKA L4: PKKS päivystys PKKS EA. Ennakoiva ilmoitus liikenneonnettomuudesta tiellä 73. Viisi altistunutta, joista yksi puristuksissa. Annan lisätietoja kunhan primaaritriage on valmis. POKA L4....*

L5 tehtävän anto 02:25-03:05

- *L5 MOVI 1: P31, EPK 522 L5, movi 1, epk 522 toimii ensihoidon tilannejohtajana tehtävällä.*
- *L5 (EH1): Tehtävälle osallistuvat yksiköt ilmottautuminen MOVI 1 puheryhmässä, skannaukset pois.*
- *"Ilmottautumiset"*
- *L5 (EH2): Ensimmäinen kohteeseen tuleva yksikkö (533), teille tehtävänä primaari triagen tekeminen ja tuulilasi raportin jakaminen. (Tarvittaessa avataan enemmän). Muille yksiköille: Tulokynnys 500m ennen johonkin kohtaan, jossa ilmoitus virvellä.*

Saapuminen kohteeseen

- EPK 522 saapuu kohteeseen.03:05-03:30
 - o L5 nousee ajoneuvosta, P421 nousee ajoneuvosta ja triagen tehnyt 533-H saapuu paikalle ja antaa raportin. Taustana käy metsä tai paloauto.
 - *P421: Toimin yleisjohtana tehtävällä, mikäs täällä on tilanne?*
 - *533 H: kolmen auton risteyskolari 80km/h alueella. 5 altistunutta, 2 pun, 1 kelt, 2 vih. Kahdessa autossa selkeät muodon muutokset, yksi mahdollisesti puristuksissa, ei liikenne estettä.*

- (Mustalle taustalle) Muodosta tilanne kuva potilaiden määrästä, vamma energiasta ja loukkaantumisista. Ota yhteys PoKa L4 ja varmista riittävät ensihoidon resurssit. 03:30-03:40

Kuvataan metsän reunassa seisovaa tilannejohtajaa. 03:40-04:15

- *L5: Poka L4, L5: Onkamon tehtävällä 5 potilasta, 2 punaista, 1 keltainen ja 2 vihreää. Tarvitaan kaksi kuljettavaa yksikköä lisää kohteeseen.*
- *Poka L4: 5 potilasta, 2 punaista, 1 keltaista ja 2 vihreää, selvä. Tehtävälle hälytetty vielä 624 ja 721 Joensuun päästä. Tarkennan myös ennakoivaa ilmoitusta PKKS.*
- Musta screen jossa tekstiä: Jokainen yksikkö ilmoittautuu tulokynnyksellä tilannejohtajalle. Tilannejohtaja määrää yksikölle hoidettavan potilaan, sekä ajoneuvon sijoituksen. 04:15-04:25

Kuvataan L5 autossaan, kun hän vastaanottaa ensimmäisen kuljettavan yksikön kohteeseen. Paperilla hahmotelma onnettomuuspaikasta ja yksiköistä. 04:25- 04:45

- *EPK621: EPK 522 L5, EPK 621 tulokynnyksellä.*
- *L5: Ja 621 teille sinisessä farmarissa punainen potilas. Ajakaa auto Joensuun puolelle onnettomuuspaikkaa oikeanpuoleiseen reunaan.*
- Pidä yllä yleistä tilannekuvaa.
- Ole tarvittaessa yhteydessä FH-60
 - Tarvittaessa ole yhteydessä fh-60 ovatko laskeutumassa kohteeseen, järjestetäänkö evystä kuljetus kauemmalta laskupaikalta.
- Kirjaa potilaan kohdanneet ensihoito yksiköt (triage väri, esim. 621-pun potilas) ja tilanne paikalta eteenpäin lähteneet potilaat.
- Tarvittaessa osallistu hoitotoimiin.
- Huolehdi tilanteen purkamisesta, informoi muut viranomaiset ja POKA I4.
 - EPK 522 L5: 73-tien tehtävältä ensihoidon tilanne ohi, kaikki potilaat kuljetuksessa, L5 poistuu paikalta.

- POKA L4: Poka L4 kuittaa tämän, tilanne ohi ensihoidon osalta, L 5 poistuu kohteesta, Defusing Tohmajärven asemalla, kaikki osallistuvat.
- Loppu tekstit
 - ohjaus, tuotanto, kuvaus, editointi, käsikirjoitus Mikko ja Tatu.
 - näyttelijät: nuorempi sammutusmies möttönen ym. häke päivystäjä pirkko naurila.
 - Kiitokset: Karelia amk, PK PELA, Kuopion hätäkeskuslaitos.

Kyselylomake Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöstölle

Hei!

Opiskelemme sairaanhoitajaksi Karelia ammattikorkeakoulussa ja olemme toteuttamassa opinnäytetyötä aiheesta *Ensihoidon tilannejohtaminen tieliikenneonnettomuuspaikalla – koulutusvideo Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöstön käyttöön*. Tarkoituksena on toteuttaa koulutusvideo Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöstön käyttöön koulutusmateriaaliksi. Opinnäytetyöhön liittyen päätimme toteuttaa kyselyn, jonka pohjalta saamme dataa Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen sairaanhoitajakoulutus taustaisten työntekijöiden valmiuksista toimia tilannejohtajana liikenneonnettomuuspaikalla. Lisäksi kyselyssä selvitetään kokemuksia video-oppimisen hyödyistä.

Kyselyyn vastaaminen kestää 1-2 minuuttia. Vastaamalla kyselyyn autat meitä kehittämään Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen toimintaa koulutuksen osalta. Kiitos!

Vastauslomake täytetään nimettömänä.

Tatu Timoskainen & Mikko Hirvonen

Taustakysymykset (ympyröi sopivin vaihtoehto):

Ikä:

18-25 26-35 36-45 46+

Koulutustausta :

Lähihoitaja

Pelastaja

Sairaanhoitaja

Lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja

Ensihoitaja AMK

Merkitse vastaus ympyröimällä sopivin vaihtoehto

1 = Täysin **eri** mieltä

2= Jokseenkin **eri** mieltä

3 = Ei samaa eikä eri mieltä

4 = Jokseenkin **samaa** mieltä

5 = Täysin **samaa** mieltä

Kuinka koet seuraavat väittämät:

1. Olen saanut riittävästi koulutusta ensihoidon tilannejohtajana toimimiseen tieliikenneonnettomuus tehtävällä?

1 2 3 4 5

2. Koen, että omaan hyvät valmiudet ensihoidon tilannejohtajana toimimiseen tieliikenneonnettomuus tehtävällä.

1 2 3 4 5

3. Koen, että ensihoidon tilannejohtaja on tärkeässä roolissa tieliikenneonnettomuudessa.

1 2 3 4 5

4. Koen, että sairaanhoitajakoulutus antaa riittävät lähtökohdat ensihoidon tilannejohtajana toimimiseen tieliikenneonnettomuus tehtävällä.

1 2 3 4 5

5. Koen, että edellinen ohjaamani syventävän vaiheen sairaanhoitaja opiskelija olisi valmistuttuaan kykenevä johtamaan tieliikenneonnettomuuden, jossa on useampi potilas.

1 2 3 4 5

6. Koen, että ambulansseissa oleva tilannejohtajan toimintakortti on hyvä työkalu tilannejohtajana toimimiseen.

1 2 3 4 5

7. Mielestäni koulutusvideo on hyvä tapa oppia uutta.

1 2 3 4 5

8. Mielestäni saan vuosittain riittävästi täydennyskoulutusta työssäni.

1 2 3 4 5