



Ensihoitopalveluiden muutoksen vaikutus ensihoitajan työnkuvaan

Jali Smolander, Markus Syrjälä &
Mikael Uttana

OPINNÄYTETYÖ
Maaliskuu 2023

20SHHUPV
Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja
Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa

SMOLANDER, JALI; SYRJÄLÄ, MARKUS & UUTTANA, MIKAEL:
Ensihoitopalveluiden muutoksen vaikutus ensihoitajan työnkuvaan

Opinnäytetyö 55 sivua, joista liitteitä 10 sivua
Maaliskuu 2023

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella, onko ensihoitopalveluiden muutoksella ollut vaikutusta ensihoitajan työnkuvan muutokseen. Työssä käsitellään kahta eri vertailuajanjaksoa vertaillen niitä toisiinsa vuosilta 2002 ja 2020. Työn toimeksi-antajana ja tilaajana toimii Ikaalisten ambulanssipalvelu oy ja yhteistyökumppanina ensihoidokeskus.

Opinnäytetyössä käydään läpi ensihoitopalvelua, ensihoidon palvelutasopäätöstä, joka oli voimassa työn jälkimmäisellä ajanjaksolla, ensihoitoasetusta, hätäkeskusta ja SV210-lomakkeita vertaillen valituilla ajanjaksoilla. Ensihoitopalvelun muutokseen vaikuttavia tekijöitä jaettiin kahteen kategoriaan, ne olivat ulkoiset ja sisäiset muutokset, jotka olivat tunnistettavissa. Tunnistettavia sisäisiä muutoksia olivat valmiusajat, ensihoidokaavake, kirjaaminen, koulutustaso ja työturvallisuus. Tunnistettavia ulkoisia muutoksia oli hälytysohje, ensihoidotehtävien tulokanava, ensivaste, terveystoimen hälytyskoodisto, viranomaisverkko, päätelaitteet ja CO-DEA-tiedonhallinta järjestelmä, yksikön suorittamat ensihoidotehtävät, asema- paikka infrastruktuuri, ERICA sekä palvelun tilaaja ja järjestäjä. Muutoksia löydettiin jokaisella osa-alueella

Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, joka tehtiin kirjallisena tuotoksena. Sen tuloksista PowerPoint esitys, jossa opinnäytetyötä ja sen vaiheita ja tuloksia käydään läpi.

Ensihoitopalvelun muutos on ollut vaikuttamassa ensihoitajan työnkuvan muutokseen. Tämänhetkistä materiaalia ja tutkimusta löytyy varsin vähän, jos ei ol- lenkaan.

Asiasanat: ensihoitopalvelu, ensihoitaja, SV210-lomake

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Nurse
Nursing work in reforming primary health care

SMOLANDER, JALI; SYRJÄLÄ; MARKUS & UUTTANA, MIKAEL:
The effect of the change in Prehospital emergency care services on job description of Paramedics.

Bachelor's thesis 55 pages, appendices 10 pages
March 2023

The aim of this thesis was to view whether the change in prehospital emergency care services influenced the job description of paramedics. The work involved two different periods from 2002 and 2020, comparing them to each other. Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy the contractor and customer of the work, and the command center of emergency services the partner.

The thesis reviewed the prehospital emergency care service, the service standard decision that was valid during later period of our work, the ordinance of prehospital emergency care services, the command center of emergency services and the SV-210 report. All these aspects were compared in the selected periods. The factors affecting the change in prehospital emergency care service were divided into two categories, both external and internal changes were identifiable. Recognizable internal changes were standby times, first aid form, recording, education level and occupational safety. Identifiable external changes were the alarm instructions, the input channel for emergency tasks, first response, the health service alarm code, the authority's of network terminals and the CODEA-information management system, the emergency tasks performed by the unit, the infrastructure of the station, ERICA and the subscriber and organizer of the service. Changes were found in every sub-area.

The thesis a functional thesis that was create as a written product and a PowerPoint presentation was created based on its results. The thesis along with its stages and result were gathered in a PowerPoint presentation.

Finally, it can be stated that the change in the emergency care service has influenced the change in the job description of the paramedics. There is very little, if any, current material, and research in the field.

Key words: emergency care service, paramedic, SV210-form

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS	7
2.1	Ensihoitopalveluiden kuvaus	8
2.1.1	Ensihoidon palvelutasopäätös	8
2.1.2	Ensihoitoasetus	10
2.2	Hätäkeskus	11
2.2.1	Hätäkeskusuudistus	12
2.3	Ensihoitokertomus	12
2.3.1	SV210-LOMAKE	12
2.3.2	Tehtäväkoodi ja varausaste	13
2.3.3	Kirjaaminen	14
2.3.4	Mitattavat parametrit	15
3	TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITE	17
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	18
4.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	18
4.2	Tuotoksen aineiston kuvaus	20
4.2.1	Ensihoitotehtävät vuonna 2002	20
4.2.2	Ensihoitotehtävät vuonna 2020	22
4.3	Tunnistettavissa olevat sisäiset muutokset	24
4.3.1	Ensihoitotehtävien vertailua tarkasteltavien vertailuajanjaksojen välillä	24
4.3.2	Valmiusajat	26
4.3.3	Ensihoitokaavake	27
4.3.4	Kirjaaminen	27
4.3.5	Koulutustaso	28
4.3.6	Työturvallisuus	28
4.4	Tunnistettavissa olevat ulkoiset muutokset	29
4.4.1	Hälytysohje	29
4.4.2	Ensihoitotehtävien tulokanava yksiköille	30
4.4.3	Ensivasteyksikkö	31
4.4.4	Terveystoimen hälytyskoodisto	32
4.4.5	Viranomaisverkko, päätelaitteet ja CODEA- tiedonhallintajärjestelmä	32
4.4.6	Yksikön suorittamat ensihoitotehtävät	34
4.4.7	Asemapaikkakunta infrastruktuuri	35
4.4.8	ERICA	37

4.4.9	Palveluntilaaja ja järjestäjä	38
5	POHDINTA	40
5.1	Opinnäytetyön eettiset asiat.....	40
5.2	Luotettavuus	41
5.3	Tuotoksen sisällön tarkastelu ja johtopäätökset.....	43
	LÄHTEET.....	48
	LIITTEET	51
Liite 1.	SV210-Lomake vuonna 2002.....	51
Liite 2.	SV210-lomake vuonna 2020	52
Liite 3.	Hälytyskoodit vuonna 2002	53
Liite 4.	Hälytyskoodit vuonna 2020	55
Liite 5.	Tuotos	56

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin, onko ensihoitopalveluiden muutos vaikuttanut ensihoitajan tehtävänkuvaan. Muutosta tarkasteltiin kahdella eri vertailuajanjaksolla. Vertailuaineistona käytettiin Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy:n tietokantaa suoritettujen ensihoitotehtävien muodossa. Vertailuaineisto on koottu ensihoidossa käytössä olevista Kansaneläkelaitoksen SV210-lomakkeista (ensihoitokaavakkeista/potilasasiakirja) kyseisillä vertailuajanjaksoilla. Lomake on molempien vertailuajanjaksojen kohdalla saman sisältöinen ja näin ollen vertailukelpoinen. Potilastietoja ei käsitelty vertailuaineistoa tutkittaessa. Tilaajana toimii Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy, yhteistyökumppanina Pirkanmaan sairaanhoitopiirin ensihoitokeskus. Työn tarkoituksena on tarkastella kahdella vertailuajanjaksolla, vertailuaineiston pohjalta, löytyykö selittävää syytä ensihoidon lisääntyneeseen tehtäväkuormaan. Tarkoitus on käydä läpi ensihoitotehtäviä ja ensihoitopalvelujärjestelmän sisäisiä muutoksia. Tutkimusongelmana on esitetty väite, että ensihoitopalveluiden muutos vaikuttaa ensihoitajan tehtävänkuvan muutokseen.

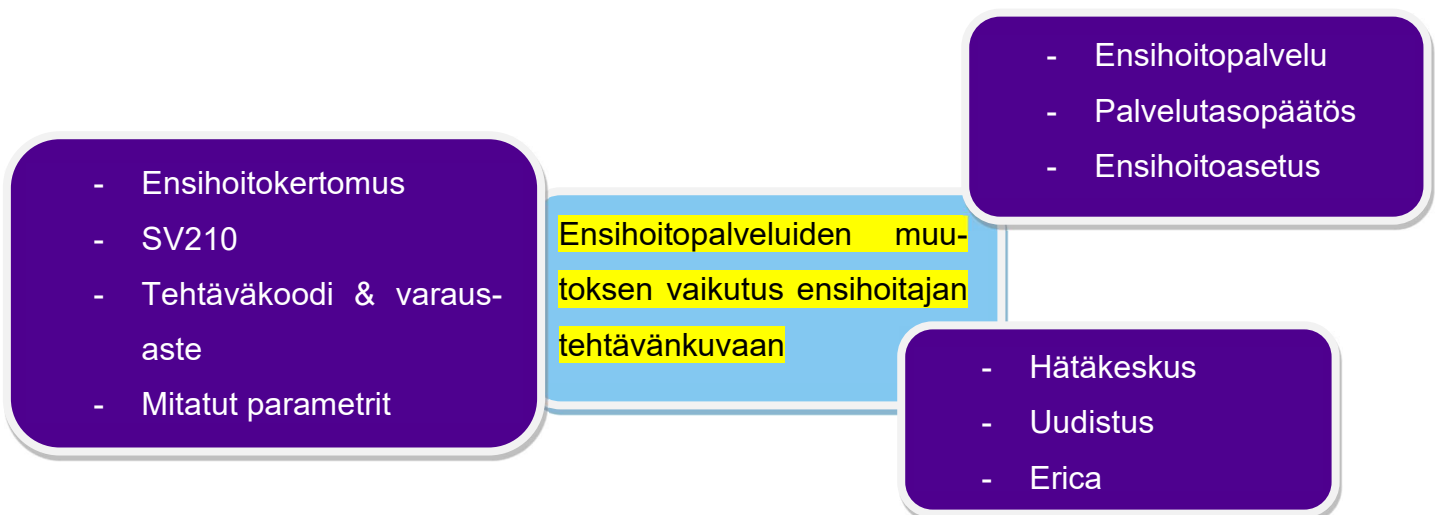
Opinnäytetyön aiheen tekee mielenkiintoiseksi se, että aiheesta ei ole tehty aikaisempaa vastaavaa tutkimusta. Tämä ilmeni konkreettisesti tiedonhaussa. Työ on hyvin konkreettinen ja täysin työelämälähtöinen. Aikaisemman tutkimuksen vähäinen määrä asettaa haasteita ja rajoitteita teoriapohjan puuttuessa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata, onko ensihoitopalveluiden muutos vaikuttanut ensihoitajan tehtävänkuvaan. Tavoitteena on, että tuotettua tietoa voidaan hyödyntää laajasti sosiaali- ja terveysalalla esimerkiksi koulutussisältöjen suunnittelussa ja organisaatioiden toiminnan kehittämisessä. Opinnäytetyön tutkimuskysymys: Kuinka ensihoitopalveluiden muutos on vaikuttanut ensihoitajan tehtävänkuvaan?

2 KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS

Opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen liittyvät käsitteet ovat: muutos ensihoitopalvelussa, ensihoitajan työnkuva, ensihoitopalvelu, hätäkeskusuudistus (ERICA), ensihoidon palvelutasopäätös, ensihoitoasetus, ensihoitokertomus (SV210-lomake), tehtäväkoodi ja varausaste, kirjaaminen sekä suoritettut parametrit. Kyseisiä käsitteitä määritellään teoriaosuudessa kirjallisuuteen ja tutkittuun tietoon pohjautuen.

Opinnäytetyön aiheesta ensihoitopalveluiden muutoksen vaikutus ensihoitajan työnkuvaan, ei ole olemassa teoriaa. Opinnäytetyön lähestymistapa on saada vertailuaineiston pohjalta tietoa siitä, miten ensihoitajan tehtäväkuva on muuttunut. Materiaali on osittain ensihoitajien tuottamaa ja osittain ensihoitajien työtä ohjaavaa. Vertailuaineisto on kokonaisuudessaan käytettävissämme ja muodostuu ensihoitajien täyttämistä ensihoitokertomuksista (Kansaneläkelaitoksen SV210-lomake). Lomake on sisällöltään samankaltainen vertailuajanjaksoilla. Käsitteellisen viitekehyksen lähtökohdat on esitetty alla olevassa kuviossa (Kuvio 1).



KUVIO 1. Käsitteellisen viitekehyksen lähtökohdat

2.1 Ensihoitopalveluiden kuvaus

Ensihoitopalvelulla tarkoitetaan päivystystoimintaa sairaalan ulkopuolella. Ensihoitopalvelun perustehtävänä on potilaiden hoidontarpeen arviointi, hoito kohteessa ja kuljettaessa sekä potilaasta ennakkotietojen raportointi sairaalaan. (Kuisma ym. 2018, 14). Sairaanhoidopiirin kuntayhtymä järjestää ensihoitopalvelun ja sen tehtäviin kuuluu ensihoitovalmiuden ylläpito, ensihoitopalvelun operatiivisen toiminnan johtaminen ja hoidontarpeen arviointi- ja hoitoonohjausohjeiden laatiminen. Sairaanhoidopiirin kuntayhtymän vastuulla on myös ensihoitopalvelun päivittäistoiminta ja poikkeaviin erityistilanteisiin valmistautuminen. (Sosiaali- ja Terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017 § 2.)

Ensihoitopalvelu kohtaa monenlaisia potilaita. Osa potilaista voi olla vammautunut tai sairastunut äkillisesti. Ensihoitopalvelu toteuttaa hoidon tarpeen- ja terveydentilan arviointia. Yleisimpiä ensihoidon kiireellisiä tehtäviä ovat: hengitysvaikeus, rintakipu, aivoverenkierron häiriö, sekä onnettomuudet kuten liikenneonnettomuudet, kaatumiset ja putoamiset. (Tampereen yliopistollinen sairaala 2021.)

Ensihoitotilanteet eivät aina johda potilaan kuljettamiseen terveydenhuollon yksikköön. Hoidon tarpeen arvioinnin tulos ei välttämättä edellytä potilaan kuljettamista ja kohteessa tutkimusten perusteella valitaan kokonaistilanne huomioiden tarkoituksenmukaisin ratkaisu. Toisinaan potilas voi jäädä kotiin seuraamaan vointiaan, tai voi hakeutua muulla kulkuneuvolla, kuten taksilla tai läheisen kyydillä, päivystyspoliklinikalle. Ensihoitoyksikön kuljetusta tarvitaan vain silloin, kun potilaan tila vaatii jatkuvaa seurantaa tai lääkehoitoa matkan aikana. (Tampereen yliopistollinen sairaala, 2021.)

2.1.1 Ensihoidon palvelutasopäätös

Terveydenhuoltolaissa, joka koskee ensihoitoa ja palvelutasopäätöstä, laki velvoittaa sairaanhoidopiirin järjestämään alueensa ensihoitopalvelun ja laatimaan palvelutasopäätöksen. Se on ensihoidon keskeinen toimintaa ohjaava dokumentti, jonka tavoitteena on taata sairaanhoidopiirin alueelle laadukas, tehokas ja

tasavertainen ensihoitopalvelu. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2014. Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta.)

Palvelutasopäätöksen sisältö on määritelty laissa, sen mukaan palvelutasopäätöksessä on määriteltävä, miten ensihoito järjestetään, sen sisältö, ensihoitajien koulutus, potilaan tavoittamisajan tavoitteet ja muut sairaanhoitopiirin alueella ensihoitopalvelun järjestämisen kannalta tarpeelliset asiat. Lisäksi palvelutasopäätöksessä voi olla päätöksiä ensivastetoiminnasta ja varautumisesta suuronnettomuuksiin sekä erityistilanteisiin. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2014. Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta.)

Ensihoidon palvelutasopäätöstä ei ollut vielä ensimmäisellä vertailuajanjaksolla olemassa, koska kunnat olivat vastuussa ensihoitopalvelun järjestämisestä ja kilpailuttamisesta. Ensimmäistä vertailuajanjaksoa koski sopimus Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy:n ja Ikaalisten kaupungin välillä. (Kauppila. 2023). Ensihoidon palvelutasopäätös vuodelta 2019, oli voimassa toisella valitulla vertailuajanjaksolla. Se koski Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alueella tuotettavaa ensihoitoa, joka oli kuntayhtymän vastuulla järjestää. Tavoite oli asetettu yhdenmukaiseksi sekä hyväksytty erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen yhteistyöryhmässä terveydenhuoltolain asetusta 39 § noudattaen. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018.)

Ensihoitopalvelut tuotettiin Pirkanmaalla monituottajamallina yksityisten palveluntuottajien sekä Pirkanmaan pelastuslaitoksen tuottamana toimintana. Kaikki Pirkanmaan alueen ensihoitopalvelun yksiköt olivat hoitotason yksiköitä ja välittömässä lähtövalmiudessa yksikön toiminta-aikana. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018.)

Erityisvastuualueella ensihoitokeskus oli valmistellut alueelleen yhtenevät tavoittamisajat, joissa väestö eri riskialueluokissa tulee tavoittaa A- ja B-kiireellisyysluokkien tehtävissä. C- ja D-kiireellisyysluokkien tehtävillä tavoitteet oli säädetty valtakunnallisesti asetuksella. Tavoittamisaika määritellään hälytysajankohdasta yksikön kohteeseen saapumiseen kuluvana aikana. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018.)

Kiireettömien potilassiirtokuljetusten yksiköt olivat ensihoitopalvelun käytettävissä tarvittaessa esimerkiksi ensimmäisenä yksikkönä, joka tavoittaa hätätilapotilaan ensihoitopalvelun ruuhkautuessa tai suuronnettomuustilanteissa. Ensihoitopalvelun yksiköitä voitiin myös tilanteen salliessa käyttää hoitolaitossiirroissa. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018.)

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019 määritteli: ”Ensihoitopalvelun sisältö ja tehtävät ovat määritelty terveydenhuoltolaissa 40§ ja sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa ensihoitopalvelusta 2§” (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018). Ensihoitopalveluun Pirkanmaalla kuului: ensivaste, ensihoidon hoitotason yksiköt ja ensihoidon kenttäjohto. Kuntayhtymällä oli ensihoitopalvelusta vastaava lääkäri. Erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen vastuulla on järjestää oman alueensa ympärivuorokautinen ensihoitolääkäripäivystys. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018.)

Toisen ensihoitoyksikön ensihoitajan tulee olla ensihoitaja AMK tai terveydenhuollon ammattihenkilöitä koskevassa laissa määritelty sairaanhoitaja, jolla tulee olla hoitotason ensihoidon 30 opintopisteen lisäkoulutus. Opinnot tulee suorittaa ammattikorkeakoulussa, jossa opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksen mukaisesti koulutetaan ensihoitaja AMK-tutkintoa. Toisen ensihoitajista tulee olla terveydenhuollon ammattihenkilöitä koskevassa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö kuten lähihoitaja, pelastajatutkinnon suorittanut henkilö, tai hänellä tulee olla sitä vastaava aikaisempi tutkinto. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidon palvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018.)

2.1.2 Ensihoitoasetus

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta on: ”sosiaali- ja terveysministeriön päätöksen mukaisesti säädetään terveydenhuoltolain (1326/2010) 41 ja 46 §:n nojalla, sellaisina kuin ne ovat laissa 1516/2016”. (Laki terveydenhuoltolain muuttamisesta. 2016). Asetus pitää sisällään

ensihoitopalveluiden tehtävät, erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen tehtävät, ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen sisällön, ensihoitopalvelun riskiluokat, ensihoidon tehtäväkiireellisyysluokat, tavoittamisaikojen määrittelyn, ensihoitopalvelun yksiköt ja henkilöstön, johtamisjärjestelmän, ensihoitopalvelun kenttäjohtajan, sekä voimaantulo- ja siirtymäsäädökset. (Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017.)

2.2 Hätäkeskus

Hätäkeskuslaitos toimii sisäministeriön alla ja sisäministeriön tehtävänä on johtaa hätäkeskuksen toimintaa sosiaali- ja terveysministeriön kanssa yhdessä (Laki hätäkeskustoiminnasta 692/2010 § 3). Suomesta löytyy kuusi hätäkeskusta, jotka ovat sijoitettu Ouluun, Kuopioon, Poriin, Keravalle, Turkuun ja Vaasaan (Sisäministeriö n.d.). Hätäkeskuslaitoksen toimialue kattaa koko maan lukuun ottamatta Ahvenanmaan maakuntaa (Laki hätäkeskustoiminnasta 692/2010 § 5).

Hätäkeskuksen tehtävänä on tuottaa hätäkeskuspalveluita ja niihin liittyviä pelastus-, poliisi-, sekä sosiaali- että terveystoimen viranomaisten toiminnan tukitehtäviä. Hätäkeskuksen tehtävänä on tehtävien ja ilmoitusten välittämiseen liittyvät toimenpiteet, väestön varoittamistoimenpiteiden käynnistäminen, viestikeskus-tehtävät ja muut tarkoituksenmukaiset tukipalvelut. (Silfvast ym. 2016. 350.) Hätäkeskuspalvelun tarkoituksena on ottaa vastaan hätätilanteita koskevia ilmoituksia eli hätäilmoituksia. Hätäilmoitukset arvioidaan ja välitetään tämän jälkeen asianmukaiselle viranomaiselle tai viranomaisen tehtäviä sopimuksen mukaan hoitavalle taholle, viranomaisten antamien ohjeiden mukaan. (Laki hätäkeskustoiminnasta 692/2010 § 4.)

Viranomaistahot, jotka osallistuvat hätäkeskustoimintaan, toimittavat hätäkeskukselle omat ohjeensa, jotka ohjaavat tehtävän käsittelyssä, välittämisessä ja muissa ilmoituksia ja tehtävän hoitamista koskevissa asioissa (Silfvast ym. 2016 350). Hätäilmoitusten vastaanottamisen ja välittämisen lisäksi hätäkeskus ohjeistaa hätäilmoituksen tehnyttä hätätilanteessa. Hätäkeskus on vastuussa hätäilmoituksien käsittelystä ja riskiarviosta, joiden perusteella valitaan yksikkö kulloinkin sopivan kiireellisyysasteen mukaisesti tehtäville. (Silfvast ym. 2016. 352.

2.2.1 Hätäkeskusuudistus

Hätäkeskusuudistus astui voimaan vuonna 2015. Uudistuksen tarkoituksena oli turvata laadukkaat ja tasapuoliset palvelut viranomaisille ja väestölle koko Suomessa. Uudistuksen tehtävänä oli selkeyttää johtamisrakenteita ja parantaa hätäkeskuksen toimintavarmuutta, sekä kriisinsietokykyä. Tämä tapahtui verkottamalla hätäkeskukset ja yhdenmukaistamalla toimintamallit. Hätäkeskusuudistuksen myötä toiminta keskitettiin kuuteen hätäkeskukseen, aikaisempien 15 hätäkeskuksen sijasta. (Sisäasiainministeriö 2013.)

2.3 Ensihoitokertomus

Ensihoidon tehtävillä kirjataan ensihoitokertomus, joka on virallinen asiakirja. Siinä käy ilmi potilaan sairastumisen tai vammautumisen aiheuttajat. Ensihoitokertomuksessa käy ilmi potilaan tila, annetut hoitotoimenpiteet, sekä tilanne, jossa potilas on kohdattu. (Kuisma ym. 2021. 45–48.) Ensihoitotilanteesta täytetty kertomus palvelee useampaa tarkoitusta. Tehtävänä on täydentää suullista raporttia, joka annetaan hoitolaitokseen, toimia juridisena dokumenttina ja oikeusturvana potilaalle ja ensihoidon henkilöstölle, sekä laadun seurannan apuvälineenä ensihoidonvastuulääkärille. (Silfvast 2016. 327.)

2.3.1 SV210-LOMAKE

Kansaneläkelaitoksen SV210-lomake on selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (liite1&2). Se on paperinen tai sähköinen potilaskertomus, jonka ensihoitaja täyttää jokaisesta hätäkeskuksen välittämästä tehtävästä. Lomake on siis potilaskertomus, sekä laskutus pohja. Lomakkeelle kirjataan potilaan henkilö- ja osoitetiedot, tapahtumapaikan tiedot, ensihoitopalvelua tuottavan yhteisön tiedot ja yksikkötunnus. Lomake sisältää paljon täytettäviä kohtia: sisältäen päivämäärän, erilaisia aikatietoja, koodeja ja varausasteita, joita avataan myöhemmin opinnäytetyössä tarkemmin. Lisäksi lomake sisältää tapahtuma- ja tavattaessa tiedot sekä taustatietoja sairauksista, lääkityksistä, allergioista ja aiemmista sairaalajaksoista. (Kansaneläkelaitos. 210 n.d.)

Lomakkeessa on oma taulukko potilaan vitaaliarvojen mittaustuloksia varten, sekä oma tilansa annetulle hoidolle, lääkitykselle sekä hoidonvasteelle, sisältäen lääkärin konsultaation ja/tai lääkärin ohjeet kohteessa. Lisäksi lomakkeelle tulee hoidosta kieltäytyvän allekirjoitus tilanteen niin vaatiessa, lomakkeen kirjanneen ensihoitajan allekirjoitus ja työparin numero, omaisen yhteystiedot sekä vastaanottaneen hoitolaitoksen valtuutus kuljetuksen tarpeellisuudesta ja vastaanottavan hoitajan allekirjoitus. (Kansaneläkelaitos. 210 n.d.) Lomake toimii myös osana Kansaneläkelaitoksen maksuliikennettä (Alaspää. Kuisma. Rekola. & Sillanpää 2003. 54).

2.3.2 Tehtäväkoodi ja varausaste

Ensihoidon tehtäväkoodit luokitellaan omiin kategorioihin: 7. Sairaankuljetus ja ensihoidotehtävät: 700–706 Peruselintoimintojen häiriöt, 711–714 Hapenpuute, 741–747 Vamma (muu mekaaninen), 751–756 Onnettomuus (ei mekaaninen), 761-764 Verenvuoto (ilman vammaa), 770-775 Sairaus (liittyy löydös), 781-785 Sairaus (ilmenee oireena), 790-794 Sairaankuljetustehtävä, 0. Hengen ja terveyden suojaan kohdistuva tehtävä: 031–034 Pahoinpitely, tappelu, 2. Liikenneonnettomuudesta tai liikenteestä aiheutuva tehtävä: 200–208 Tieliikenneonnettomuus, 210-218 Raideliikenneonnettomuus, 222-223 Vesiliikenneonnettomuus, 231-236 Ilmaliikenneonnettomuus tai -vaara, 271 Maastoliikenne onnettomuus, 4. Onnettomuus tai vaarallinen tilanne: 401-403 rakennuspalo, 411-413 Liikennevälinepalo, 441-444 Räjähdyks tai sortuma, 451-453 Vaarallisen aineen onnettomuus, 480-487 Ihmisen pelastaminen, 492-493 Onnettomuustilanne: muu, X ei kuljetusta. (Silfvast ym. 2016, 4–5.)

A-varausasteella kuljettaessa, yksikkö ei ole hälytettävissä muille tehtäville samanaikaisesti. Tämä johtuu siitä, että kuljetettavana olevan potilaan tila on epävakaa hoitotoimenpiteistä huolimatta ja potilas vaatii kiireellisen kuljetuksen lisäksi, myös jatkuvaa seurantaa matkan aikana. (Silfvast ym. 2016. 356; Laki sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. 2017. §6.)

B-varausasteella kuljettaessa yksikkö pystytään hälyttämään ensivasteena korkean riskin tehtävälle, joka on kuljetusmatkan varrella. Tällöin toinen yksikön hoitajista käy tarkistamassa tilanteen kohteessa, mutta yksikkö ei pysty ottamaan hoitovastuuta tehtävästä. Tällöin kuljetettavan potilaan peruselintoimintojen häiriö on riskitasolla. (Silfvast ym. 2016. 356; Laki sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. 2017. §6.)

C- ja D-varausasteella yksikkö voidaan hälyttää kiireellisemmälle tehtävälle eli A- tai B-tehtävälle. C-varausasteella potilaan tila on vakaa, mutta vaatii seuranta. D-varausasteen tehtävillä potilaan vointi on vakaa, eikä vaadi jatkuvaa seuranta. Ideana on, että D-varausasteen tehtävien aikana, potilas voi tarvittaessa jäädä autoon yksin odottamaan. Tietenkin tilanneluontoista harkintaa tulee käyttää. (Silfvast ym. 2016. 356; Laki sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. 2017. §6.)

2.3.3 Kirjaaminen

Ensihoitajien toimesta kirjataan tiedot SV210-lomakkeeseen, kuten ensihoitajat ne kohteessa havainnoivat. Tehtyjen tutkimustulosten ja havaintojen pitää olla tarkkoja ja oikeaoppisesti mitattuja. Tehdyt havainnot ja tutkimukset kirjataan lomakkeeseen selkeästi. (Castrén ym. 2012 85.)

Tapahtumatiedot kohtaan kirjataan mitä potilaalle on tapahtunut, sekä miksi apua on hälytetty ja kuka on soittanut apua. Avun hälyttäjä on tärkeä kirjata, koska apua on voinut hälyttää joku muu, kuin potilas itse. Näin ollen voidaan tarvittaessa olla apua hälyttäneeseen ihmiseen yhteydessä. (Kuisma ym. 2021, 49–51.)

Tila tavattaessa kohtaan kirjataan selkeä kuvaus kohdatun potilaan ensivaikutelmasta. Kohtaan kirjataan seuraavia asioita: miltä potilas näyttää, mitä potilas tekee, missä asennossa potilas on, mitä potilas kertoo tilanteestaan, hallitsevin oire/vaiva, ympäristön mahdolliset poikkeavuudet ja tutkimisen aikana tehdyt löydökset. Vammapotilaan kohdalla kirjataan löydökset eri kehon osista tutkimusten suoritusjärjestyksessä. (Castrén ym. 2012, 85; Kuisma ym. 2021, 50–51.)

Lomakkeen kohtaan sairaudet, nykyllä hoito, lääkeaineallergiat ja aikaisemmat sairaalahoidot tulee kirjata potilaan tämänhetkiset sairaudet ja nykyinen hoito. Kohtaan kirjataan myös aikaisemmat sairaalahoidot ytimekkäästi, eli missä potilas on ollut hoidossa ja miksi. (Castrén ym. 2009. 52; Kuisma ym. 2021: 51–52.)

Seurantataulukkoon tulee potilaan elintoimintojen mittaustulokset. Taulukkoon voi kirjata verenpaineen, syketaajuuden, rytmien, hengitystaajuuden, hengitysäännet, uloshengityksen huippuvirtausarvon (PEF), uloshengityksen hiilidioksidiarvon, happisaturaation, Glasgow'n kooma-asteikko (GCS-pisteet), potilaan kokeman kivun numeraalisesti (0–10), verensokeripitoisuuden, alkometrin tuloksen ja potilaan kehon lämpötilan, sekä paikan mistä lämpötila on mitattu. Kaikkia arvoja ei välttämättä ole tarpeellista mitata jokaisen potilaan kohdalla ja näin ollen osa ruudukosta voi jäädä tyhjäksi. (Kuisma ym. 2021 52–54.)

Hoito ja hoidon vaste kohtaan tulee kirjata potilaalle tehdyt hoitotoimenpiteet ja niiden vaste. Hoitotoimenpiteet kirjataan tarkkoine kellonaikoinen esimerkiksi potilaalle annetut lääkkeet ja nestehoito. Hoitotoimenpidekohtaan kirjataan myös sydänfilmissä olevat löydökset. Mikäli potilaasta joudutaan konsultoimaan lääkäriä, niin tulee kirjata lääkärin antamat hoito-ohjeet ja määräykset. Konsultoitavan lääkärin nimi tulee myös kirjata ja lisäksi hänen toimipisteensä ja virka-asema. Jos päädytään jättämään potilas kuljettamatta jatkohoitoon, niin kaavakkeeseen tulee kirjata jatkohoito-ohjeet potilaalle. (Castrén, ym. 2009; 53–54; Kuisma ym. 2021. 53.)

2.3.4 Mitattavat parametrit

Ensihoitokaavakkeessa eli Kansaneläkelaitoksen SV210-lomakkeeseen kirjataan potilaasta mitatut parametrit eli vitaaliarvot. Potilaasta mitataan lähtökohtaisesti aina verenpaine (RR), syketaajuus (P), rytmi, hengitystaajuus (HT), hengitysäännet (HÄ), saturaatio (SpO₂), GCS-pisteet (tajunnan taso), kipu 0-10 numeraalisella asteikolla (VAS-asteikko), verenglukoosi arvo, alkometri (tilanteen mukaan), sekä lämpötila (mistä mitattuna). Lomakkeesta löytyy kohdat PEF-arvo, jota ei ensihoidossa käytetä lainkaan mitattavana parametrinä, sekä uloshengityksen hiilidioksidiarvo (ETCO₂), jota sen sijaan seurataan. Potilaan

hoitomyönteisyys voi vaikuttaa tilanteeseen, jolloin kaikkia parametrejä ei välttämättä saada mitattua ja kirjattua. (Kuisma ym. 2021 52–54; Kansaneläkelaitos SV210 n.d.)

3 TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy:lle tuotos, joka kuvaa kuinka ensihoitopalveluiden muutos on vaikuttanut ensihoitajan tehtäväkuvaan. Kuvausta tutkitaan kahdella eri vertailuajanjaksolla.

Opinnäytetyön tutkimuskysymys: Kuinka ensihoitopalveluiden muutos on vaikuttanut ensihoitajan tehtäväkuvaan?

Opinnäytetyön tavoitteena on, että tuotettua tietoa voidaan hyödyntää laajasti sosiaali- ja terveysalalla esimerkiksi koulutussisältöjen suunnittelussa ja organisaatioiden toiminnan kehittämisessä.

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, joka käsittelee ensihoitopalveluiden muutoksen vaikutusta ensihoitajan työnkuvaan. Työhön valittiin kaksi eri seitsemän kuukauden vertailuajanjaksoa. Opinnäytetyön aihetta ei ole aikaisemmin tutkittu ja se kiinnosti työntilaajaa Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy:tä kuin myös opinnäytetyön tekijöitä. Opinnäytetyössä lähdettiin kartoittamaan, miten eri vertailuajanjaksoilla ensihoitopalveluiden muutos on vaikuttanut ensihoitajan työnkuvaan.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä kohderyhmä on tärkeä määrittää, koska se määrittää opinnäytetyön sisällön. Tämän opinnäytetyön kohderyhmänä toimii ensihoitajat ja ensihoitopalvelu (Vilkka & Airaksinen 2003. 38–40.) Tunnuksenomaista toiminnalliselle opinnäytetyölle on tutkimuksen ja toiminnan samanaikaisuus, jolla pyritään saavuttamaan käytännöllistä tietoa muutoksien toteutumisesta (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen. 1997. 114–115).

Tietoisuutta lisäävä tutkimustapa on lähinnä toimintatutkimuksen tarkoitusta ja noudattaa sen toiminnallista prosessia. Sen tarkoituksena on todetun ongelman ja sitä koskevan teoreettisen tiedon lähentäminen. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen. 1997. 118–119.) Tämä opinnäytetyö mukailee toimintatutkimuksen menetelmän vaiheita, jotka jaettiin eri vaiheisiin. Nämä opinnäytetyön vaiheet olivat kartoitusvaihe, prosessointivaihe, sitoutumisvaihe, suunnitteluvaihe, toteuttamisvaihe ja arviointivaihe. (Paunonen & Vehviläinen - Julkunen 1997 115–118.)

Tässä kappaleessa käydään läpi, kuinka nämä aiemmin mainitut opinnäytetyön vaiheet ovat toteutuneet tässä toiminnallisessa tutkimustyössä. Kartoitusvaiheen aikana selvitettiin aiemmin vallitseva tilanne rajatuilla vertailuajanjaksoilla ja palveluiden toiminnalliset muutokset, sekä ”ongelmat” rajatuilla vertailuajanjaksoilla. (Paunonen & Vehviläinen - Julkunen 1998, 115–118.) Prosessointivaiheessa huomioitiin ja tiedostettiin esille tulleet ongelmat. Aihe on laaja ja aikaisempien tutkimuksien määrä aiheesta on vähäinen. Prosessointivaiheessa selvitimme

vertailuajanjakson ja ensihoitopalvelun muutosta. Tavoitteena oli löytää ongelma ja tiedostaa sen seuraus ensihoitajan työnkuvan muutokseen. Sitoutumisvaiheen aikana toimintaa kartoitettiin ja tavoitteet asetettiin. (Paunonen & Vehviläinen - Julkunen 1998. 115–118.) Suunnitteluvaiheessa määriteltiin vaikuttavia tekijöitä ja jaettiin ne ulkoisiin ja sisäisiin. Toteuttamisvaiheessa lähtökohtana pyrittiin pitämään tutkijaryhmän materiaalin määrä realistisissa rajoissa, rajaten vertailuajanjaksot seitsemän kuukauden mittaan. (Paunonen & Vehviläinen - Julkunen 1998. 118–119.) Arviointivaiheessa vertailuajanjaksojen muuttujia ja muutosta seurattiin aiemmin määriteltyjen tekijöiden mukaan (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen. 1997. 117–118).

Opinnäytetyön tuotoksena luotiin kirjallinen tuotos ”Ensihoitopalveluiden muutoksen vaikutus ensihoitajan työnkuvaan”. Sen tarkoitus on selvittää miten muutokset valituilla vertailuajanjaksoilla ovat vaikuttaneet ensihoitajan työnkuvan muutokseen kahdella eri vertailuajanjaksolla. Opinnäytetyö ensihoitopalveluiden muutoksen vaikutus ensihoitajan työnkuvaan muokattiin tuotos PowerPoint-esitykseksi, jossa opinnäytetyössä havaittuja muutoksia käydään läpi. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu luoda konkreettinen tuote. Tavoitteena oli luoda tuotos aiheesta, joka on yksilöllinen ja josta ei vielä ole vastaavia töitä. (Vilkkä & Airaksinen 2004. 51–56.)

Opinnäytetyö pyrittiin kirjoittamaan siten, että aiheesta kiinnostunut lukija kykenee perehtymään prosessiin ja kirjoitettuun tekstiin, sekä ymmärtämään ja tulkitsemaan sitä mahdollisimman helposti. Tällä tavoin pyritään luomaan vuorovaikutus opinnäytetyön tekijöiden ja lukijan välille. Hyvin kirjoitetun opinnäytetyön kautta saadaan mahdollisuus osoittaa ryhmän kiinnostus aiheeseen ja tuoda muille samaa aihetta myöhemmin tutkiville tuloksia ja näkökulmaa kyseessä olevaan aiheeseen liittyen. (Vilkkä & Airaksinen 2004. 65–69.)

Opinnäytetyö sai alkunsa työelämää kohdanneesta muutoksesta ja siitä, ettei muutoksia ja niiden syitä ole tutkittu. Opinnäytetyön kohderyhmään kuuluu ensihoitopalvelun työntekijät ja ensihoitajaopiskelijat, sekä muut sosiaali- ja terveydenhuoltoalan opiskelijat. Työssä on tarkoitus kuvata ensihoitajan työnkuvan muutosta ja sen vaikutusta työhön.

4.2 Tuotoksen aineiston kuvaus

Vertailuaineisto koostuu kokonaan ensihoitajien tuottamasta materiaalista, joka on Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy:n tuottamaa ja omistamaa. Vertailuaineistona on Kansaneläkelaitoksen SV210-lomakeet vertailuajanjaksoilta. Aineisto on rajattu kahteen seitsemän kuukauden vertailuajanjaksoon, joiden aikana lomakepohja on pysynyt samansisältöisenä. Aineistossa käsiteltiin tehtävämääriä, kii-reellisyyssasteita, sekä eniten toistuvia kuljetuskoodeja kahden vertailuajanjakson aikana.

Työssä käytettyjä käsitteitä viitekehyksessä ovat: ensihoitokertomus ja SV210 lomake, tehtäväkoodi ja varausaste, mitatut parametrit, ensihoitopalvelu, palvelutasopäätös, ensihoitoasetus, hätäkeskus, hätäkeskusuudistus ja ERICA

Opinnäytetyössä muita käsitteitä käytettiin seuraavasti: ulkoiset muutokset: Hälytysohje, ensihoitotehtävien tulokanava yksiköille, ensivasteyksikkö, terveystoimen hälytyskoodisto, viranomaisverkko, päätelaitteet ja CODEA, yksikön suorittamat ensihoitotehtävät, asemapaikkakunta infrastruktuuri, ERICA, sekä palveluntilaaja ja järjestäjä. Sisäiset muutokset: valmiusajat, ensihoitokaavake, koulutustaso ja työturvallisuus. Tutkimuksia opinnäytetyön aiheesta löytyy hyvin rajallisesti, ja ne eivät suoranaisesti koske opinnäytetyön aihetta.

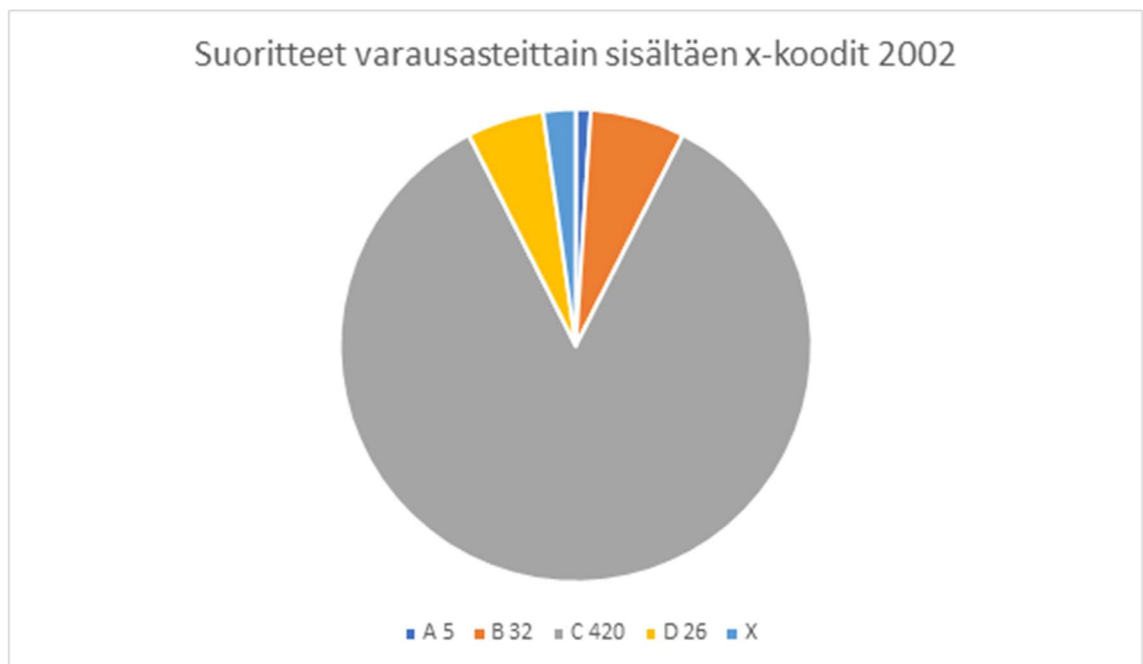
4.2.1 Ensihoitotehtävät vuonna 2002

Vuonna 2002 määritetyllä vertailuajanjaksolla yksikkö Ikaalinen 191 (IK191) oli vastaanottanut 494 ensihoitotehtävää. Ensihoitotehtävien jakauma varausasteittain on esitelty alla olevassa kuviossa 2.



KUVIO 2. Ensihoitotehtävien jakauma varausasteittain vuonna 2002

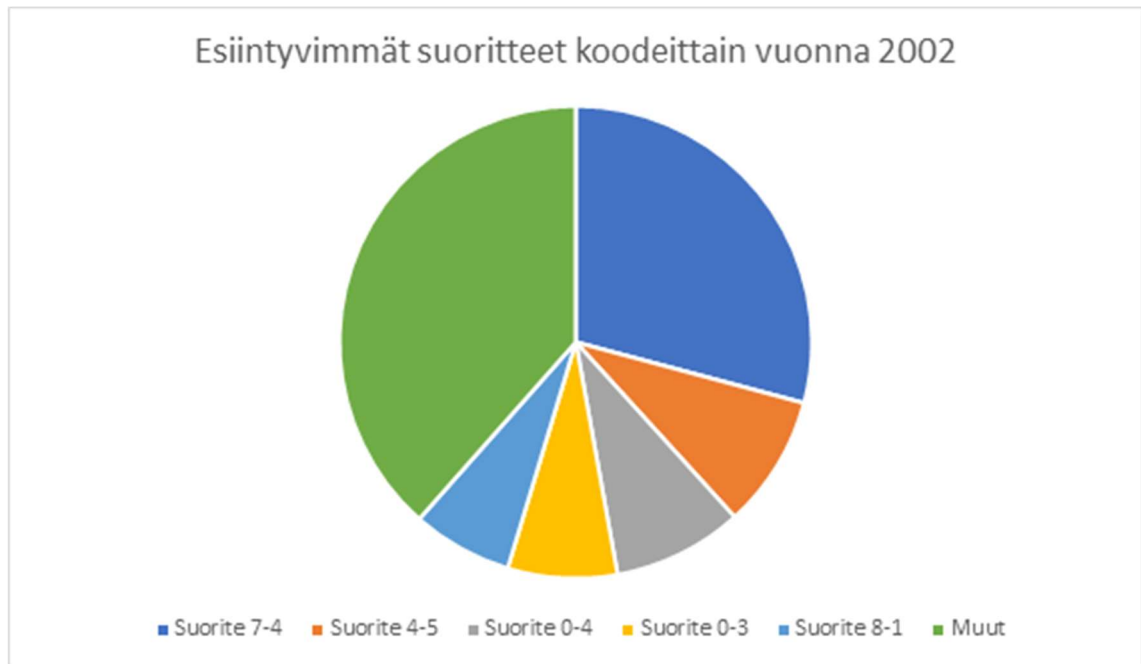
Ensihoitotehtävät tutkittavalla vertailuajanjaksolla kappalemäärittäin olivat seuraavat: A-varausasteen tehtäviä oli 18 kappaletta, B-tehtäviä oli 65 kappaletta, C-tehtäviä oli 371 kappaletta ja D-tehtäviä oli 40 kappaletta (kuvio 2).



KUVIO 3. Suoritteet varausasteittain sisältäen x-koodit 2002

Suoritteet jakoutuivat varausasteittain A-, B-, C-, D- ja X-tehtävien välillä seuraavasti: A-varausasteen tehtäviä yksikkö suoritti viisi kappaletta, B-varausasteen tehtäviä yksikkö suoritti 32 kappaletta, C-varausasteen tehtäviä yksikkö suoritti

420 kappaletta, D-varausasteen tehtäviä yksikkö suoritti 26 kappaletta ja X-suoritteita oli 11 kappaletta. (Kuvio 3).



KUVIO 4. Esiintyvimmät suoritteet koodeittain vuonna 2002

Esiintyvimmät suoritteet ensimmäisellä vertailuajanjaksolla olivat seuraavat: tehtäviä kuljetuskoodilla 7–4 oli 144 kappaletta, tehtäviä kuljetuskoodilla 4–5 oli 45 kappaletta, tehtäviä kuljetuskoodilla 0–4 oli 44 kappaletta, tehtäviä kuljetuskoodilla 0–3 oli 37 kappaletta, tehtäviä kuljetuskoodilla 8–1 oli 34 kappaletta. Muiden tehtävien osuus oli 190 kappaletta ja niiden keskinäinen jakauma oli verrattain tasainen (kuvio 4).

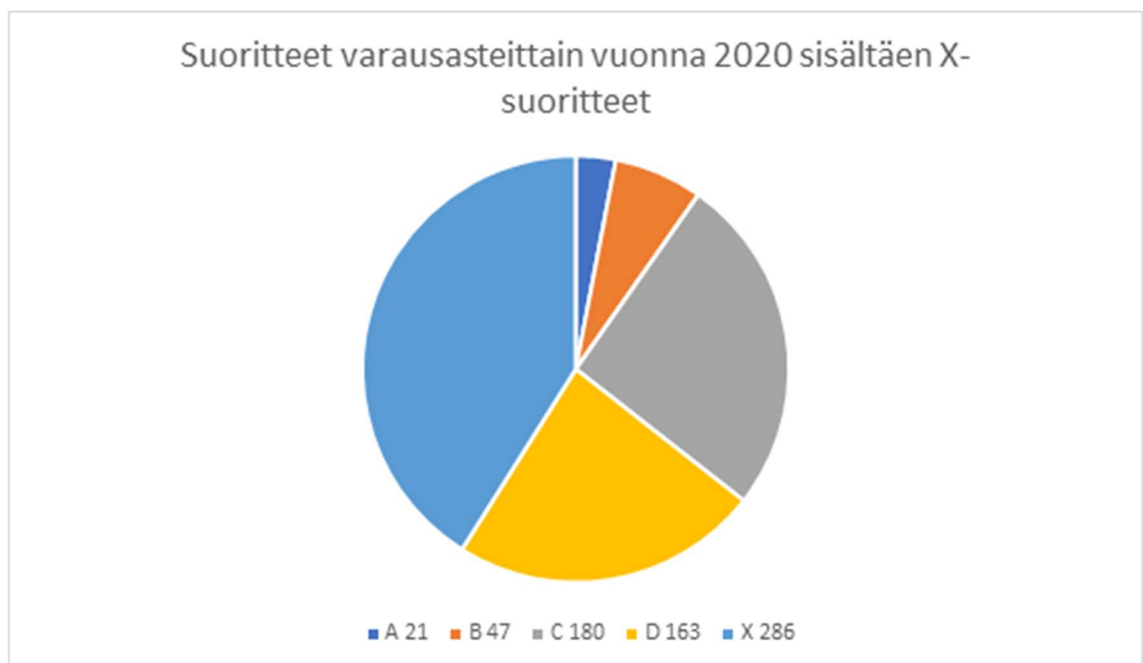
4.2.2 Ensihoitotehtävät vuonna 2020

Vuonna 2020 valitulla aikajänteellä yksikkö Ensihoito Pirkanmaa 624 (EPI624) vastaanotti 697 ensihoitotehtävää. Ensihoitotehtävien jakauma varausasteittain on esitelty alla olevassa kuviossa 5.



KUVIO 5. Ensihoitotehtävien jakauma varausasteittain 2020

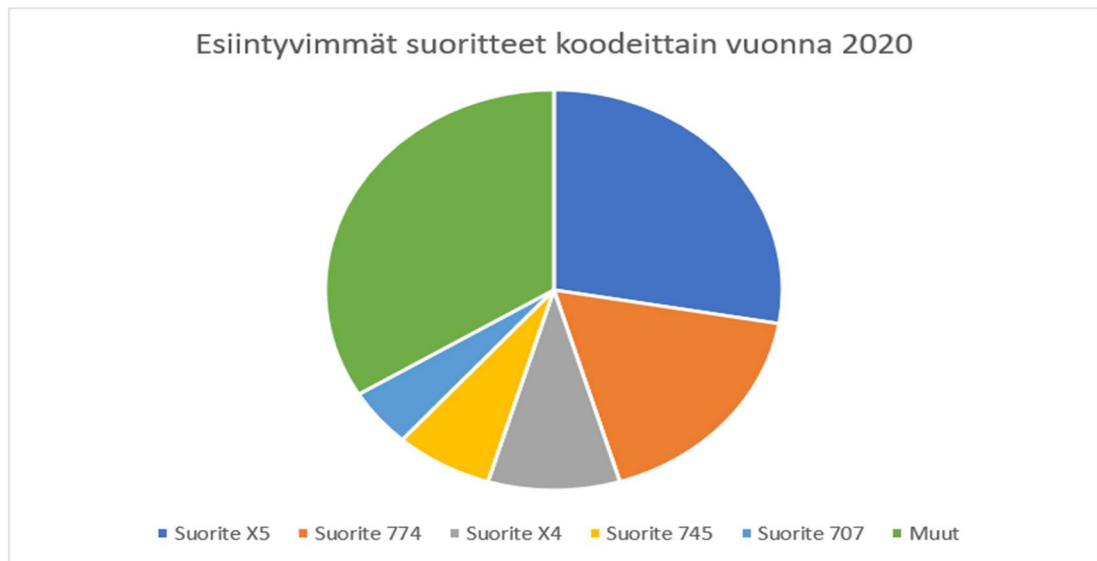
Ensihoitotehtävät tutkittavalla vertailuajanjaksolla kappalemäärittäin olivat seuraavat: A-varausasteen tehtäviä oli 46 kappaletta, B-tehtäviä oli 220 kappaletta, C-tehtäviä oli 218 kappaletta ja D-tehtäviä oli 213 kappaletta (kuvio 5).



KUVIO 6. Suoritteet varausasteittain vuonna 2020 sisältäen X-suoritteet

Suoritteet jakoutuivat varausasteittain A-, B-, C-, D- ja X-tehtävien välillä seuraavasti: A-varausasteen tehtäviä yksikkö suoritti 21 kappaletta, B-varausasteen

tehtäviä yksikkö suoritti 47 kappaletta, C-varausasteen tehtäviä yksikkö suoritti 180 kappaletta, D-varausasteen tehtäviä yksikkö suoritti 163 kappaletta ja X-suoritteita oli 286 kappaletta (kuvio 6).



KUVIO 7. Esiintyvimmät suoritteet koodeittain vuonna 2020

Esiintyvimmät suoritteet jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla olivat seuraavat: tehtäviä suoritteella X-5 oli yhteensä 193 kappaletta, tehtäviä suoritteella 774 oli 123 kappaletta, tehtäviä suoritteella X-4 oli 65 kappaletta, tehtäviä suoritteella 745 oli yhteensä 48 kappaletta ja tehtäviä suoritteella 707 oli 33 kappaletta. Muiden suoritteiden osuus oli yhteensä 235 kappaletta ja niiden keskinäinen jakauma oli tasaisempi kuin yleisimmin esiintyvien tehtävien jakauma (kuvio 7).

4.3 Tunnistettavissa olevat sisäiset muutokset

4.3.1 Ensihoitotehtävien vertailua tarkasteltavien vertailuajanjaksojen välillä

Edellä mainitut vertailuajanjaksot pitävät sisällään tarkasteltuja ja vertailtuja ensihoitotehtäviä yhteensä 1191 kappaletta. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli tehtäviä 494 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla tehtäviä oli 697 kappaletta. Tehtävät jakautuivat hätäkeskuslaitoksen koodiston mukaan annettuina

tehtävinä seuraavasti: vuonna 2002 A-varausasteen tehtäviä oli 18 kappaletta, B-tehtäviä oli 65 kappaletta, C-tehtäviä oli 371 kappaletta ja D-tehtäviä oli 40 kappaletta. Vuonna 2020 hätäkeskuslaitoksen tehtäväluokituksen mukaan jakauma oli: A-varausasteen tehtäviä oli 46 kappaletta, B-tehtäviä oli 220 kappaletta, C-tehtäviä oli 218 kappaletta ja D-tehtäviä oli 213 kappaletta. Yksikölle välitettyjä tehtäviä oli jälkimmäisellä vertailujaksolla 203 kappaletta enemmän kuin ensimmäisellä vertailuajanjaksolla.

Yksikön suoritteiden kautta varausasteiden vertailu on huomionarvoista. Vuonna 2002 hätäkeskuksen välittämänä ja muista lähteistä tulleet tehtävät, olivat kehittyneet suoritteiksi varausasteittain, sisältäen x-koodit seuraavasti. A-tehtäviä yksikkö suoritti 5 kappaletta. B-tehtäviä yksikkö suoritti 32 kappaletta. C-tehtäviä yksikkö suoritti 420 kappaletta. D-tehtäviä yksikkö suoritti 26 kappaletta. X-tehtävien osuus oli vain 11 kappaletta. Vastaavat luvut jälkimmäisellä ajanjaksolla olivat. Suoritettuja A-tehtäviä oli 21 kappaletta. Suoritettuja B-tehtäviä oli 47 kappaletta. Suoritettuja C-tehtäviä oli 180 kappaletta. Suoritettuja D-tehtäviä oli 163 kappaletta. Erilaisia X-suoritteita oli peräti 286 kappaletta.

Kokonaistehtävämäärän lisääntyminen vertailuajanjaksojen välillä on merkittävän suuri. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla tehtäviä välittyi yksikölle 494 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla tehtäviä välittyi yksikölle 697 kappaletta. Välitettyjen tehtävien määrässä on tapahtunut 29,1 prosentin kasvu. Kokonaistehtävämääriä edelleen vertailtaessa suoritteiden varausasteiden ja X-tehtävien osalta. Huomioitavaa on X-tehtävien merkittävä lisääntyminen jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla X-tehtävien osuus prosentuaalisesti oli peräti 41,2 prosenttia ja ensimmäisellä vertailuajanjaksolla X-tehtäviä prosentuaalisesti oli vain 2,2 prosenttia, kun vertaillaan kokonaistehtäviä kuljetukseen päätyvistä tehtävistä prosentuaalisesti. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla kuljetukseen päädyttiin 97,2 prosentissa tehtäviä. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla kuljetettavaan suoritteeseen päädyttiin 58,2 prosentissa tehtäviä. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla kuljetukseen päädyttiin 483 tehtävällä. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla kuljetukseen päädyttiin 411 tehtävällä. Tämä on muutoksena mielenkiintoinen ja ansaitsisi tarkempaa tarkastelua. Vaikka ensimmäisellä vertailuajanjaksolla yksikölle välitettyjen tehtävien määrä oli huomattavasti pienempi, kuljetukseen päätyviä ensihoitotehtäviä oli enemmän.

Erityisesti A- ja B-varausasteen tehtävissä oli huomattava nousu välitettynä tehtävinä ensihoitoyksikölle. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla A- ja B-tehtäviä välittyi yksikölle 83 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla A ja B tehtäviä välittyi yksikölle 266 kappaletta. Tämä muutos on enemmän kuin kolminkertainen. Vertailua jatkettaessa A- ja B-tehtävien välillä suoritteiden varausasteiden muodossa: Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla A- ja B-suoritteita tuli 37 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla A- ja B-suoritteita oli 68 kappaletta. Tehtäessä vertailua välitetyn tehtävän varausasteen ja suoritteen välillä prosentuaalisesti, päästään seuraaviin lukemiin. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla suoritteiden prosentti A- ja B-tehtäviin verrattuna hälytyskoodiin oli 44,5 prosenttia. Vastaava prosentti jälkimmäisellä ajanjaksolla oli 25,5 prosenttia.

Merkittävä huomio on tehtävien tasaisempi jakautuminen varausasteittain jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla C-tehtäviä oli yksikölle välitetyistä tehtävistä selvästi enemmän. Ilmiö toistui myös suoritteiksi päätyneissä tehtävissä. Tästä voidaan päätellä C-kuorman jakautuneen tasaisemmin B- ja D-tehtäviksi jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla.

Huomattavaa on myös X-5 suoritteen nouseminen yleisimmin käytetyksi suoritteeksi jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla yleisimmin esiintyvä suorite oli 7–4. Suoritteita edelleen tarkasteltaessa 774 oli toiseksi yleisin tehtävä jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Yksittäisistä suoritteista X-4 oli noussut kolmanneksi yleisimmäksi suoritteeksi jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla X-4 suoritteita oli hyvin vähän, niin kuin yleisestikin X-suoritteita.

4.3.2 Valmiusajat

Ensihoitoyksiköiden valmiusajat ensimmäisellä vertailuajanjaksolla määritettiin palveluntuottajan ja kunnan välisessä sopimuksessa. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla ensihoitoyksiköiden valmiusajat määritettiin ensihoidon palvelutasopäätöksessä. Tuloksien kautta tarkasteltuna merkittävin muutos valmiusajoissa oli varallaoloaika. Varallaoloaika tarkoitti aikaa, jossa yksikkö päivysti 15

minuutin lähtövalmiudella eli lähdön ensihoitotehtävälle tuli tapahtua tavoitevahvuudessa viimeistään 15 minuutin kuluessa hälytyksestä. Tehtävän varausasteella ei ollut velvoittavaa merkitystä 15 minuutin lähtövalmiuteen. Pääsääntöisesti varallaoloaikana ensihoitoyksikön päivystys tapahtui kotoa, tai erillisestä päivystysasunnosta käsin. Varallaoloa toteutettiin, koska se oli kunnalle taloudellisesti parempi vaihtoehto kuin välitön lähtövalmius. Varallaoloaikana työntekijän palkka oli 26–31 prosenttia täydestä tuntipalkasta. Toisella vertailuajanjaksolla yksikkö oli ympärivuorokautisessa välittömässä 90 sekunnin lähtövalmiudessa. (Kauppila. 2023.)

4.3.3 Ensihoitokaavake

Ensimmäisellä ja toisella vertailuajanjaksolla käytössä oli Kansaneläkelaitoksen SV210-lomake. Lomake itsessään on Kansaneläkelaitoksen koodiston mukainen ja merkinnöiltään saman sisältöinen. Lomakkeen sisältö on avattu luvussa 2.3. Vertailuajanjaksojen välisiä eroavaisuuksia lomakkeissa kuitenkin on. Ensimmäisen jakson lomake (liite 1.) on sisällöltään suppeampi kuin toisen jakson lomake. (liite 2). Aiemman jakson lomakkeessa rivivälit ovat selkeästi suuremmat. Tällä taas on ollut olennainen merkitys lomakkeeseen mahdutettavan tiedon määrässä. Vanhempi lomake on myös suppeampi lomakkeessa valmiina olevien, potilaasta mitattavien parametrien suhteen. Eroavaisuuksia kuitenkin löytyy vielä kirjaamisen ja mitattujen parametrien osalta. (Liite 1. ja liite 2.)

4.3.4 Kirjaaminen

Kirjaamisen merkitys on oleellinen tiedon siirtymisessä ensihoitoyksiköltä vastaanottavaan hoitolaitokseen. Laadukkaalla kirjaamisella ensihoidossa on hoidon suhteen tehtävien valintojen ja jatkuvuuden kannalta merkittävä rooli. Ensihoidossa kirjaaminen tapahtui molemmilla vertailuajanjaksoilla ensihoitajien toimesta. Yleisesti voidaan todeta kirjaamisen olleen ensimmäisellä vertailuajanjaksolla suppeaa, jopa puutteellista. Vastavuoroisesti tiedon informatiivinen sisältö jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla oli merkittävästi laadukkaampaa. Usein toistuvana tuloksena ensimmäisen vertailujakson aineistoa tarkastellessa kirjattua

tekstiä oli vähemmän. Kirjaamisessa käytettiin yksittäisiä sanoja. Erityisenä nostona X-suoritteet, joissa taustatietoja avaavaa tekstiä oli kirjattu huomattavan vähän. Sama ilmiö toistui kirjauksissa, joissa kuvailtiin kohdatun potilaan tilaa. Jatkoahoito-ohjeiden puuttuminen oli myös huomattava havainto ensimmäiseltä vertailuajanjaksolta.

4.3.5 Koulutustaso

Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla ensihoitajien koulutustaso oli merkittävästi vaihtelevampaa kuin vuoden 2020 vertailuajanjaksolla. Vuoden 2002 vertailuajanjaksolla yksikössä oli työntekijöitä seuraavien tutkintonimikkeiden alla: sairaanhoitaja, lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja, perushoitaja, palomies-sairaankuljettaja, palo esimies ja lähihoitaja. Vaihtelevaa oli myös yksikössä toteutettava lääkehoito, yksikön työntekijöillä oli terveyskeskuksen lääkärin antama lupa, jossa lueteltiin mitä lääkkeitä oli lupa antaa tarpeen vaatiessa, ja muu lääkitys oli konsultoitava päivystävältä lääkäriltä. (Kauppila. 2023.) Vuonna 2020 vertailumateriaalin pohjalta oli löydettävissä seuraavat tutkintonimikkeet: sairaanhoitaja (ensihoitaja AMK), lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja ja lähihoitaja. (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2017; Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidonpalvelutasopäätös vuodelle 2019, 2018). Ensihoitoon erikoistuneen sairaanhoitajan 240 opintopisteen tutkinto oli vasta aluillaan vuonna 2002. Ensimmäiset ensihoitaja AMK:n tutkintoon valmistuivat vuoden 2002 aikana. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla lääkehoito ensihoitajien toimesta oli tarkkaan ohjeistettu lähes kokonaan ensihoitaja AMK tutkinnon suorittaneelle ensihoitajalla. Ensihoitajien lääkehoito- ja hoitonojjausohje oppaassa on käyty läpi lääkkeet, joita ensihoitaja voi annostella itse ja jotka pitää konsultoida. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Ensihoidon lääkehoito- ja hoitonojjausohje 2019–2020).

4.3.6 Työturvallisuus

Työturvallisuus on laissa määritelty osa, joka koskee kaikkea tehtävää työtä. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla työturvallisuuden rooli oli selkeästi vähäisempi kuin jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Vuonna 2002 ensihoitajan työasuun oli vasta vakioitumassa heijastinvarusteiset vaatteet. Myöskään turvajalkineet eivät olleet osa ensihoitajan henkilökohtaista suojavarustusta. Vuonna 2020 jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla työturvallisuuteen oli kiinnitetty huomattavan paljon huomiota: varusteiden, välineiden ja työhöjeiden osalta. (Kauppila 2023.)

4.4 Tunnistettavissa olevat ulkoiset muutokset

4.4.1 Hälytysohje

Hälytysohje muodostettiin vuonna 2002 paikallisesti ja alueellisesti. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla hälytysohje määriteltiin paikallisten toimijoiden kesken. Hälytysohjetta luomassa olivat paikallisen ensihoitopalvelun tuottajan edustus ja kunnan ensihoidon vastuulääkäri. Ensivasteyksikön käytöstä sovittiin paikallisesti kunnallisen palolaitoksen ja terveystoimen paikallisten edustajien kesken. Tämän pohjalta luotiin hälytysohje edelleen alueelliselle hätäkeskukselle. (Kauppila 2023.)

Pirkanmaalla oli vuonna 2002 alueellinen hälytyskeskus, jonka kutsutunnus oli PIKA. Pirkanmaan hätäkeskuksella oli oma työryhmänsä, joka käsitteli sosiaali- ja terveystoimen tehtäviä. Tästä työryhmästä käytettiin nimeä Pirkanmaan hätäkeskuksen sosiaali- ja terveystoimen alatyöryhmä. Alatyöryhmä kokoontui vuosittain viidestä kahdeksan kertaa. Alatyöryhmä otti laajasti kantaa hälytysohjeisiin. Hälytysohjeista pyrittiin muodostamaan alueellisesti yhteneväisiä. (Kauppila 2023.) Alatyöryhmän työskentely oli tuloksellista, vaikka ajoittain keskustelu oli kriittistä ja kovasanaista. Edellä mainitun työryhmän työn selkeänä etuna oli kaikkien sosiaali- ja terveystoimen tehtäviä välitettävien ja suorittavien saattaminen saman pöydän ääreen. (Kauppila 2023.) Alatyöryhmää ei enää jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla ollut.

Hälytysohje vuonna 2020 muodostettiin ensihoitokeskuksen ensihoidosta vastaavien erikoislääkäreiden toimesta. Hälytysohjeen muodostamista varten on

olemassa kansallinen yhtenäinen ohjeistus. Hälytysohjeen muodostamisessa määrävänä dokumenttina on ensihoidon kulloinkin voimassa oleva palvelutasopäätös.

Opinnäytetyön tekijät ovat saaneet vaikutelman, jonka mukaan hälytysohje on yksi syistä ensihoitopalvelun nousseessa kuormituksessa. Väistämättä tulee vaikutelma hälytysohjeen varovaisuudesta. Varovaisuus taas nostaa ensihoitoyksiköille välitettävien tehtävien määrää. Hälytysohjeella vaikuttaisi olevan heijaste, tehtävien muodostumisessa kovin helposti A tai B luokan tehtäviksi. Tämä ilmiö on helposti tunnistettavissa vertailuajanjaksojen välillä. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla ensihoitoyksikölle välitettiin 83kpl A ja B varausasteen tehtävää. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla A ja B tehtäviä välittyi yksikölle 266kpl.

4.4.2 Ensihoitotehtävien tulokanava yksiköille

Ensihoitotehtävien tulokanava yksikölle on kokenut muutoksen vertailuajanjaksojen välillä. Tulokanava on selkeytynyt ja muuttunut yksikanavaiseksi. Tätä muutosta voisi luonnehtia pelkästään positiiviseksi. Yksikanavainen hälytysreitti on ensihoitotyön toteuttamista selkeyttävä. Se myös luo paremmat edellytykset ensihoitopalvelun operatiiviselle johtamiselle. (Kauppila 2023.)

Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla yksikkö sai tehtäviä useita eri reittejä pitkin. Pääasiallisesti yksikkö sai tehtävänsä hätäkeskukselta, niin kuin jälkimmäiselläkin vertailuajanjaksolla. Kuitenkin ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli käytössä hätäkeskuksen lisäksi muitakin hälytysreittejä, yksikkö otti tehtäviä vastaan myös suorilla puhelinsoitoilla ensihoitoyksikköön. Näitä tehtäviä oli verrattain paljon. Vuonna 2002 yleisen hätänumeron käyttö oli osin väärin ymmärretty. Hätänumeroon soittamisessa oli korkeampi kynnyks. Suorat puhelinsoitot olivat myös ongelmallisia. Osa kansalaisista oli siinä luulossa, että yksikön puhelinnumero oli ainoa tapa saada ensihoitoyksikön toimittama apu kansalaisille. Mikäli yksikkö oli kykenemätön vastaamaan puhelinsoittoon, hälytyksiin saattoi tulla viivettä. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli vallassa käytäntö, jossa hoitolaitokset soittivat suoraan yksikölle ambulanssin tarpeistaan. Vuonna 2002 yksikkö suoritti Ikaalisten kaupungin alueella turvapuhelintehtävät. Turvapuhelintehtävät suodattuivat

yksikölle terveystakeskukseen vuodeosaston kautta. Turvapuhelintehtävistä luovuttiin myöhemmin sakon uhalla vuonna 2013. (Kauppila 2023.)

Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla yksikön ainoana hälytysreitillä toimi hätäkeskus. Tämä toi selkeyttä tehtävien suorittamiseen. Yksi hälytysreitti vähensi myös yksikön työtehtäviä. Ensihoitajan ei enää tarvinnut tehdä riskin arviota, vaan sen teki tehtävään koulutetut hätäkeskuspäivystäjät. Yksi hälytyskanava on mahdollistanut paremman tilannekuvan ja luo pohjan ensihoidon operatiiviselle johtamiselle. (Kauppila 2023.)

4.4.3 Ensivasteyksikkö

Ensivaste on osa terveydenhuollon toimintaa (Kuisma ym. 2021. 29). Ensivaste on myös osa ensihoitojärjestelmää, lisäksi se on pelastuslaitoksen järjestämää toimintaa. Se tarkoittaa potilaan luokse lähetettävää lähintä yksikköä, jolla on valmius aloittaa välttämättömät toimenpiteet peruselintoimintojen turvaamiseksi. Ensivaste kykenee antamaan ensiapua sekä arvioimaan ja mittaamaan potilaasta peruselintoiminnot (verenpaine, syke, happisaturaatio, hengitystaajuus ja verensokeri) ja antamaan raportin kohteeseen saapuvalla ensihoitoyksikölle. (Silfvast ym. 2016 365–367). Ensivasteyksikön henkilökunta voi toimia ilman hoito- ja pelastusalanammattitutkintoa, mutta omaa ensivastekoulutuksen. Ensivasteyksikkö (EVY) ei kuljeta potilasta kuin poikkeustapauksissa. (Silfvast ym 2016. 365).

Ensivasteyksikkönä toimii usein pelastuslaitoksen ensivasteyksikkö, joka on asianmukaisesti varustettu. Myös ensihoitoyksikkö voi tilanteen niin vaatiessa toimia ensivasteena, vaikka se olisi kuljettamassa toista potilasta. (Silfvast ym. 2016. 365). Potilaan tilan tulee olla sellainen, että se sallii joko toisen tai molempien ensihoitajien lähtevän hoitamaan kiireellisempää potilasta. (Silfvast ym. 2016. 356; Laki sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. 2017. §6.)

Ensivasteyksikkö hälytetään pääasiassa, kun sen lasketaan saavuttavan potilas merkittävästi ensihoitoyksikköä nopeammin (Silfvast ym. 2016. 365). Yksikkö voidaan hälyttää myös ensihoidon yksiköiden lisäavuksi korkeariskisillä tehtävillä (Silfvast ym. 2016. 366). Ensivasteyksikön henkilöstö ei aloita lääke- tai

nestehoitoa, ellei miehistössä ole koulutettua hoito- tai pelastusalan ammattihenkilöä esimerkiksi perustason ensihoitajaa, hoitotason ensihoitaja, sairaanhoitajaa, pelastajaa tai lääkäriä.

Ensivastetoiminnasta ensimmäisellä vertailuajanjaksoilla sovittiin paikallisesti palveluntuottajan ja palveluntilaajan välillä vuosittain. Sen lisäksi mukana oli terveyskeskuksen ensihoidosta vastaava lääkäri. Yksiköillä oli mahdollisuus ensivasteyksikön hälyttämiseen hätäkeskuksen kautta. Ensivasteyksikön käyttöön pystyivät laajasti vaikuttamaan ensivasteyksikön miehistö ja paikallisen ensihoi-toyksikön ensihoitajat. Paikallista arvioita ensivasteyksikön käytöstä tehtiin reaaliajassa. Ensivasteyksikköä hyödynnettiin hätätilapotilaan tukena Ikaalisten kaupungin alueella noin 200 kertaa vuoden 2002 aikana. Ensivasteyksikön käyttöön on tullut merkittäviä muutoksia pelastuslaitoksen alueellistamisen takia. Ensihoi-toyksikön mahdollisuus ensivasteyksikön hälyttämiseen loppui toiseen vertai-luajanjaksoon mennessä. (Kauppila 2023.) Vuonna 2020 ensivasteyksikköä käytettiin tukiyksikkönä noin 100 kertaa. Muutos on ollut huomattava vertailuajanjak-sojen välillä, sillä ensivasteyksiköiden käyttö on puolittunut ja nostanut ensihoi-toyksiköiden työkuormaa. (Kauppila 2023.)

4.4.4 Terveystoimen hälytyskoodisto

Suomessa ensihoidossa on käytössä tehtäväluokat ja hälytyskoodisto, joka ker-too tehtävän perustiedon eli millaisesta tehtävästä on kyse. Hälytyskoodistoa seuraa tehtäväluokka, joka määrittää tehtävän kiireellisyyden. Hälytyskoodisto on kokenut määritetyillä vertailuajanjaksoilla muutoksen. Ensimmäisellä vertai-luajanjaksolla hälytyskoodisto oli suppeampi ja koostui kahdesta numerosta. (Liite 3) Toisella vertailuajanjaksolla Viranomaisverkko eli Virve toi käyttöön laa-jemman hälytyskoodiston ja numerointi muuttui kolmenumeroiseksi (Liite 4) Ter-veystoimen hälytyskoodistossa on merkittävästi samankaltaisuuksia vuosien 2002 ja 2020 välillä. Kuitenkin huomattavia muutoksia on tapahtunut erityisesti 0-sarjan osalta vuonna 2002 (liite 3) Vuonna 2020 saman sarjan koodit olivat muut-tuneet. (liite 4)

4.4.5 Viranomaisverkko, päätelaitteet ja CODEA-tiedonhallintajärjestelmä

Viranomaisverkko on Suomessa viranomaisten yhteiskäytössä oleva, Tetra-standardiin perustuva verkko. Sana TeTRa tulee englanninkielisistä sanoista: Terrestrial (maanpäällinen) Trunked (runko/kauko) Radio (radio). Se on digitaalinen puheradioverkko. Suomessa verkkoa hallinnoi valtionvarainministeriön JulkICT-osasto (Sisäasiainministeriö. 2017). Verkon toiminnasta hallinnoi ja vastaa Suomen Turvallisuusverkko Oy (Suomen Erillisverkot Oy a. n.d). Verkon toiminta pohjautuu tukiasemaverkkoon, jolla saadaan maanlaajuinen kuuluvuus (Castren, Ekman, Ruuska & Silfvast 2015). Verkon toimintaa tehostetaan trunking ominaisuudella, jolla saadaan mahdollisuus käyttää useampaa taajuuskanavaa vanhaan verkkoon verraten (Heikkonen, Pesonen & Saaristo. 2005. 7).

Verkon käyttö vaatii aina käyttäjältään käyttöluvan, se anotaan Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä. (Erillisverkot Oy b n.d). Suomessa viranomaiset (poliisi, pelastuslaitos, tullit ja rajavartiolaitos) eivät tarvitse erikseen käyttö lupaa. Muiden käyttäjien on siis anottava lupa, kuten yksityinen ensihoito ja vapaapalokunta (VPK). (Erillisverkot Oy. c. n.d). Käyttö lupa anotaan ja se vaatii lisäksi luvan puoltamisen vastuuviranomaiselta. Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan käyttö lupaa puoltaa aluehallintovirasto (AVI), kunnan terveyskeskus, sairaanhoitopiiri (SHP), Valvira, sosiaali- ja terveysministeriö (STM) sekä terveyden- ja hyvinvoinninlaitos (THL). Lupaa ei voida myöntää, jos hakijan toiminta ei ole viranomaistoimintaa tukevaa. Se vaatii myös käyttäjiltään kouluttautumista ja käyttäjien on noudatettava verkon käytön ohjeita, eikä käyttäjän toiminta saa haitata verkon käyttöä. (Suomen erillisverkot Oy. b. n.d.)

Viranomaisverkko toimii salattuna verkkona, jonka salaus on jaettu kahteen eri salausluokkaan: ilmatiesalaukseen ja päästä-päähän salaukseen. Ilmatiesalauksella tarkoitetaan päätelaitteiden ja tukiasemien välistä salausta. Päästä-päähän salauksella tarkoitetaan kahden eripäätelaitteen välistä salausta. Tällä on tarkoitus estää tietovuotoja ja tunkeutumista verkkoon. (Heikkonen ym. 2005, 73–74.) Verkossa on käytössä turvaominaisuuksia, joilla voidaan esimerkiksi tehdä yksittäinen päätelaite toimintakyvyttömäksi (Heikkonen ym. 71).

Viestivälineinä Pirkanmaan alueella on vertailuajanjaksoilla ollut kahteen eri tekniikkaan perustuvia viestintävälineitä. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli käytössä ELS-järjestelmä (Einsatz LeitSystem) ja VHF-radiot. (Kauppila 2023.)

Toisella vertailuajanjaksolla oli käytössä ERICA-järjestelmä ja Airbus TH9 Virve-päätelaitteet. Virve-laitteet sisältävät valmiiksi alueella käytössä olevat kansiot ja puheryhmät. Laitteet parametroidaan alueella olevan viestiohjeen mukaiseksi. (Pirkanmaan Sairaanhoidopiiri, Ensihoitokeskus 2015.)

VHF-tekniikkaan perustuvat radiot toimivat vain puheen ja hälytysäänen avulla. VHF-laitteita olivat radio ja ”piippari” tyylliset viestivälineet. Tukena oli usein käytössä kaukohakulaite. Kaukohakulaite toimi viestiperusteisesti ja oli informatiivisempi tehtävänannon suhteen, sisältäen viestiominaisuuden. Kaukohakutekniikka oli laajasti käytössä 2002 ja on sittemmin purettu kokonaan. VHF-välineet operoivat pelastustoimen VHF-verkossa. VHF-viestintävälineitä oli vaivatonta kuunnella käytännössä millä tahansa VHF-laitteella. (Kauppila 2023.)

Virve-päätelaitteet ovat viestivälineenä merkittävästi monipuolisempia verrattuna vanhaan VHF-laite kantaan. Virven perusominaisuuksia ovat monipuoliset viesti- ja puheominaisuudet. Viranomaisverkon ehdottomina etuina voidaan pitää toisten viranomaisten tavoittamista samalla päätelaitteella. Virve-päätelaitteen voidaan todeta olevan myös äänenlaadullisilta ominaisuuksiltaan merkittävästi parempi kuin häiriöherkkä VHF-lähetinvastaanotin. Virve-päätelaitteet ovat haasteellisimpia kuunnella ulkopuolisten toimesta. (Heikkonen ym. 2005, 73–74.)

CODEA nasta2.0 on laajasti kansallisessa käytössä. CODEA ottaa vastaan tehtävän lisätietoineen ja navigoi automaattisesti kohteeseen ja toimii myös ensihoidon tilatietolähtetimenä. (Codea n.d.), kun vuonna 2002 navigointivälineenä toimi paperikartat. Vuonna 2002 tilatiedot, mikäli niitä ylipäätään käytettiin, ilmoitettiin puheella. Käytännössä vuonna 2002 yksikkö ilmoitti hätäkeskukselle saapumisestaan kohteeseen, kuljetuksen alkamisesta ja vapautuessaan uudelle tehtävälle. Viranomaisverkko mahdollistaa tilatietojen lähettämisen (status) ja dynaamiset tehtävät yksikön reaaliaikaisen paikkatiedon mahdollistavalla välineistöllä.

4.4.6 Yksikön suorittamat ensihoitotehtävät

Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla yksikkö vastaanotti tehtävät hätäkeskuksen toimesta tai suorilla puhelinsoitoilla yksikköön niin kansalaisilta kuin

hoitolaitoksilta. Vuonna 2002 yksikkö suoritti Ikaalisten kaupungin alueella turvapuhelintehtävät. Turvapuhelin operaattorina toimi Ikaalisten kaupunki. Turvapuhelintehtävät välittyivät kansalaisilta Ikaalisten terveyskeskuksen vuodeosastolle. Vuodeosaston hoitaja toimi suodattimena yksikölle valikoituvissa turvapuhelintehtävissä. Turvapuhelintehtävän saatuaan yksikkö haki turvapuhelin asiakkaan avaimen terveyskeskuksessa sijainneesta avainkaapista. Vuonna 2002 yksikön ensihoitajat suorittivat laaja-alaisesti erilaisia terveystoimen alaisia tehtäviä kaupungin alueella. Yksittäisenä nostona, ensihoitajat ollessaan tehtäviltä vapaana, hoitivat terveyskeskuksessa potilasasiakirjojen arkistointia. (Kauppila 2023.)

Toisella vertailuajanjaksolla yksikkö vastaanotti tehtävänsä hätäkeskuksen välittämänä. Turvapuhelintehtävistä luovuttiin ensihoitokeskuksen vaatimuksesta vuoden 2013 aikana. Mikäli turvapuhelintehtävistä ei olisi luovuttu, olisi palveluntilaaja määrännyt tuottajalle sakkomaksun. Osa kansalaisista soittaa edelleen suoraan ensihoitopalvelujen tuottajalle avuntarpeestaan, mutta ensihoitoyksikön tehtävät tulevat ainoastaan hätäkeskuksen kautta. Soittajat ohjataan olemaan yhteydessä hätäkeskukseen. Yhteistyö Ikaalisten kaupungin sosiaali- ja terveystoimien kanssa jatkuu vahvana ja kehittyvänä. Vuonna 2020 Arkistointitehtävät ovat jääneet. Kuitenkin avustavia tehtäviä kunnan eri SOTE-yksiköissä toteutettiin merkittävä määrä. (Kauppila 2023.)

4.4.7 Asemapaikkakunta infrastruktuuri

Ensihoitoyksikön Ikaalinen 191 ja myöhemmässä vaiheessa Ensihoito Pirkanmaa 624, asemapaikkakunta on Ikaalinen. Ikaalinen on pieni maalaiskaupunki Pirkanmaalla, jonka keskusta on Kyrösjärven ympäröimä. Ikaalinen niin kuin järjestään muutkin saman kokoluokan maalaistaajamat ovat kärsineet rakennemuutoksesta. Muutoksesta, jossa nuorempi väestö poistuu isompiin maakuntien keskustaajamiin.

Ikaalisten väkiluku oli 31.12.2002 7612. Jakauma miesten ja naisten välillä oli seuraava. Miehiä oli 3733 ja naisia oli 3879. Väestön mukaisessa suuruusjärjestyksessä Ikaalisten kaupunki oli vuonna 2002 sijalla 148. (Tilastokeskus n.d)

	2002		
	Väestö 31.12.		
	Yhteensä	Miehet	Naiset
Ikaalinen			
Yhteensä	7 612	3 733	3 879
0 - 14	1 241	613	628
15 - 24	907	485	422
25 - 34	668	369	299
35 - 44	931	468	463
45 - 54	1 293	660	633
55 - 64	1 007	504	503
65 -	1 565	634	931

KUVIO 8. Ikaalisten väkijakauma sukupuolittain ja ikäryhmittäin (Tilastokeskus n.d)

Ikaalisten väkiluku oli 31.12.2020 6866. Jakauma miesten ja naisten välillä oli seuraava. Miehiä oli vuonna 2020 3472 ja naisia oli 3394. Väestön mukaisessa suurusjärjestyksessä Ikaalisten kaupunki oli vuonna 2020 sijalla 135. (Tilastokeskus n.d)

	2020		
	Väestö 31.12.		
	Yhteensä	Miehet	Naiset
Ikaalinen			
Yhteensä	6 866	3 472	3 394
0 - 14	944	537	407
15 - 24	560	299	261
25 - 34	570	315	255
35 - 44	725	364	361
45 - 54	828	405	423
55 - 64	1 014	508	506
65 -	2 225	1 044	1 181

KUVIO 9. Ikaalisten väkijakauma sukupuolittain ja ikäryhmittäin. (Tilastokeskus n.d)

Ikaalisten väkiluku on selvästi laskenut vertailuajanjaksojen välillä. Kuitenkin ensihoitotehtävien määrä on taas ollut selvästi nouseva. Huomioitavaan on, ettei asemapaikkakunnan väkiluku, ainakaan Ikaalisten kaupunkia koskien ole suoraan verrannollinen ensihoitopalvelun tehtäväkehityksen kanssa. Huomion arvoista on myös yli 65 vuoden ylittäneissä asukkaissa selkeä kasvu. Kasvu ikään-tyneimpien osalta ei ole kuitenkaan niin suuri, että se vaikuttaisi nousseeseen ensihoitotehtävien määrää.

4.4.8 ERICA

ERICA on hätäkeskuksen käyttämä tietojärjestelmä. Tietojärjestelmän nimi ERICA tulee sanoista Emergency (Hätätila), Response (Vastaus), Integrated (Integroitu), Common (Yhteinen), Authorities (Viranomaiset). (Insta.2020). ERICA:n kehittämistyö sekä järjestelmän käyttöönotto oli osa hätäkeskuslaitoksen toiminnan uudistamista sekä hätäkeskusuudistusta. (Anonyymi. 2023.)

Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA:n tarkoituksena oli ottaa vanhan ELS-hätäkeskustietojärjestelmän paikka ja korvata se kokonaan. ERICA:n käyttöönotto tapahtui vuosina 2018–2019 yksi hätäkeskus kerrallaan. Maanlaajuista järjestelmää käyttää Suomessa poliisi, pelastustoimi, sosiaali- ja terveystoimi sekä rajavartiolaitos. (Insta.2020.)

Kehittämisen ja järjestelmän vaihdon taustalla oli, se ettei vanha ELS-hätäkeskustietojärjestelmä pystyisi tukemaan uudistuvaa, yhdistynyttä hätäkeskuslaitosta, sillä sen toiminta oli rajattu ainoastaan hätäkeskuksen sijaitsemalle alueelle. Ruuhkatilanteet ja poikkeusolot olivat ELS-järjestelmälle ongelma, jota se ei pystynyt ratkaisemaan. (Anonyymi.2023.) Koska hätäkeskuksilla ei ollut olemassa yhtenäistä tietokantaa, se aiheutti merkittävän viiveen, kun hätäpuhelua siirrettiin hätäkeskusten välillä. Nyt ERICA ohjaa puhelun suoraan vapaalle hätäkeskuspäivystäjälle. (Valtori. 2019) ERICA:n käyttöönoton jälkeen Suomessa on kuusi hätäkeskusta, jotka muodostavat yhdessä yhden virtuaalisen hätäkeskuksen, joka tasaa alueiden ruuhka- ja viiveitä maanlaajuisesti (Insta. 2020)

Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA onkin sekä asiantuntija- että päätöksentekijäjärjestelmä. Hätäkeskustietojärjestelmän muuttuessa ja uudistuessa ei päivystäjän työnsisältö poistunut vaan se edelleen vaatii päivystäjän tekemään ERICA:n avulla riskiarvioinnin, paikantamisen, tarkoituksenmukaisen yksikön hälyttämisen tai mahdollisesti tehtävän välittämättä jättämisen. Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA ei ole automaattinen tietojärjestelmä, vaan se vaatii toimiakseen hätäkeskuspäivystäjän. (Anonyymi.2023.) Hätäkeskuspäivystäjä käyttää hätäkeskustietojärjestelmä ERICA:a päätöksenteossa. Se on päivystäjän työkalu puhelun

vastaanottamisessa ja tehtävän välittämisessä. (Cinia. 2022). ERICA:n tuomat muutokset ensihoitopalvellussa ovat olleet osana nostamassa ensihoitopalvelulle ohjautunutta tehtävämäärää. Järjestelmä ohjaa enemmän päivystäjää päätöksen teossa.

4.4.9 Palveluntilaaja ja järjestäjä

Kenties suurin yksittäinen muutos vertailuajanjaksojen välillä on palveluntilaajan ja järjestäjän muutos. Ensihoitopalvelu siirtyi yksittäisten kuntien järjestämisvastuulta 1.1.2013 sairaanhoitopiirien kuntayhtymien järjestettäväksi. Muutos oli kansallisesti suurin ensihoitopalvelua koskettava muutos. Muutos määrättiin terveydenhuoltolain ensihoitoasetuksen voimaan tulolla.

Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla vastuu ensihoitopalveluiden järjestämisestä oli kunnalla tai kaupungilla. Kunta oli määrännyt yhden lääkäreistään ensihoitoasioista vastaavaksi lääkäriksi. Tämä tehtävä ei ollut kunnan viranhaltijan ainoa tehtävä. Kyseessä oli enemmänkin lisätehtävä, johon oli nimettävä virkasuhteessa kuntaan oleva lääkäri. Vuoden 2002 vertailuajanjaksolla tehtävään määrätty lääkäri, oli varsin kokenut ja sitoutunut hoitamaan tämän tehtävän.

Kunnalla oli yksi ostopalvelusopimus ja palvelua tuotti yksi tuottaja. Sopimuksessa oli määritelty ensihoitoyksikön toiminta-ajat. Tämän lisäksi sopimuksessa oli määritelty väljästi ensihoitoyksikön käyttämät lääkeaineet ja lääkinnälliset laitteet. Sopimus sisälsi myös vaatimukset käytettävän ajoneuvokaluston iästä. Sopimus otti myös kantaa ensihoitoyksikössä työskentelevien henkilöiden koulutustasoon. Yhteistyö tuottajan ja kunnan välillä oli mutkatonta ja yksinkertaista. Ensihoitopalveluiden sopimuskausi oli pidempi kuin yksikään tuotantokausi, järjestämisvastuun siirryttyä sairaanhoitopiirille.

Toisella vertailujaksolla palveluntilaaja ja järjestäjä oli sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Ensihoitopalvelun siirtyminen kunnilta sairaanhoitopiirille toi ensihoitopalveluun tasalaatuisuutta. Hoito-ohjeet olivat yhtenäiset koko sairaanhoitopiirin alueella. Operatiivinen johto oli sairaanhoitopiirin ensihoidon tilannekeskuksella. Koulutusvaatimukset olivat samankaltaiset koko sairaanhoitopiirin sisällä.

Toisella vertailuajanjaksolla oli meneillään toinen tuotantokausi sairaanhoitopiirin alaisuudessa. Kolmas ensihoitopalveluiden tuotannon kilpailutus oli käynnissä vertailuajanjakson aikana. Valitettavan lyhyt ensihoitopalveluiden tuotantokausi päättyi 31.12.2020. Epätarkoituksenmukaiset lyhyet palveluiden tuotantojaksot olivat muodostuneet sairaanhoitopiirin järjestämisvastuun alla käytänteeksi. Iso organisaatio oli myös näyttänyt hitaan reagoitokykynsä nopeiden muutoksien edessä. Neuvottelu toisen vertailuajanjakson palveluntilaajan kanssa oli haasteellisempaa, koska vastassa oli isompi organisaatio. Organisaatio, jossa määrävissä rooleissa oli henkilöitä, jotka vaikuttivat olevan varsin kaukana varsinaisesta potilastyöstä.

5 POHDINTA

5.1 Opinnäytetyön eettiset asiat

Opinnäytetyö on tehty noudattaen Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön ohjeistusta. Tutkimuseettinen neuvottelukunta on julkaissut ohjeet, joiden tarkoituksena on tieteellisen käytännön edistäminen ja epärehellisen toiminnan ennaltaehkäisy. Ohjeistus myös varmistaa, että loukkausepäilyt käsitellään oikeudenmukaisesti ja asiantuntevasti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Opinnäytetyössä tarkasteltiin Ikaalisten ambulanssipalvelu Oy:n omistamia ja ensihoitajien kirjaamia Kansaneläkelaitoksen SV-210 lomakkeilta vuosilta 2002 ja 2020. Lomakkeet ovat paperisia ja säilytetty omistajan toimesta tallessa lukollisessa kaapissa. Lomakkeisiin ei ole päässyt käsiksi opinnäytetyötä tehdessä ulkopuoliset, koska lomakkeet käsiteltiin vain opinnäytetyöhön osallistuneiden kesken. Lomakkeiden käyttämiseen on myös hankittu lupa. Opinnäytetyöhön ei ole otettu lomakkeista henkilötietoja tai tapahtumatietoja, vaan ainoastaan tilastollista tietoa tehtäväkoodeista, kuljetuskoodeista ja tehtäväsuoritteista. Hyvän tieteellisen käytännön ohjeistuksen mukaan opinnäytetyössä noudatettiin tarkkuutta ja huolellisuutta tarkastelutyössä ja tulosten tallentamisessa, sekä arvioinnissa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Opinnäytetyössä huomioitiin muiden tutkijoiden työt ja julkaisut ja niihin on viitattu asiaankuuluvalla tavalla hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti ja noudattaen Tampereen ammattikorkeakoulun opinnäytetyö ohjeistusta.

Hyvän tieteellisen käytännön loukkauksilla tarkoitetaan epärehellistä ja epäeettistä toimintaa, joihin kuuluu plagiointi, havaintojen vääristeleminen, anastaminen ja sepittäminen. Nämä seikat vaurioittavat tutkimuksia ja mitätöivät niiden merkityksen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Opinnäytetyössämme olemme vältäneet edellä mainittuja epärehellisiä toimintatapoja, käymällä vertailuajanjaksojen materiaalit toistetusti läpi, jotta tulokset ovat yhtenevät.

5.2 Luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen tarkoitus on tuottaa niin luotettavaa tietoa, kuin mahdollista. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan ja sen tarkoituksena on selvittää, kuinka todenmukaista tietoa tutkimuksen avulla on tuotettu. Arviointi on välttämätön tutkimustoiminnan, tieteellisen tiedon ja sen hyödyntämismahdollisuuksien kannalta. Luotettavuutta voidaan arvioida luotettavuuskriteereillä tai laadullisen tutkimuksen eri menetelmien luotettavuuskriteereillä. Luotettavuuskriteereitä ovat: uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys ja siirrettävyys. (Kylmä & Juvakka 2007).

Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimusta ja tutkimuksen tulosten uskottavuutta (Kylmä & Juvakka 2007). Tuloksien keräämisessä huomioitiin kaikki SV-210 lomakkeet seitsemän kuukauden vertailuajanjaksoilla. Opinnäytetyössä materiaalina käytetyt SV-210 lomakkeet ovat virallisia asiakirjoja, joten se edesauttaa uskottavuutta. Opinnäytetyössä käytettiin luotettavia lähteitä ja analysoimme tulokset tarkkuudella.

Vahvistettavuudella tarkoitetaan koko tutkimusprosessin kirjaamista siten, että ulkopuolinen voi seurata prosessin kulkua pääpiirteittäin, eli tarkoituksena on kuvata tutkimus niin, että lukija ymmärtää miten lopputulokseen on päästy. Vahvistettavuus voi olla ongelmallinen kriteeri, koska toinen henkilö voi saman aineiston perusteella päätyä erilaiseen lopputulokseen. (Kylmä & Juvakka 2007.) Opinnäytetyössä käytettiin SV210-lomaketta materiaalina ja siitä havaitut muutokset ensihoitopalvelun muutoksen vaikutuksesta ensihoitajan työkuvan muutokseen, eivät muuttuisi, vaikka tarkastelu toistettaisiin uudelleen ja tämän vuoksi arvio vahvistettavuuden on hyvällä tasolla.

Refleksiivisyydellä tarkoitetaan, että tutkimuksen kirjoittajan tulee olla tietoinen omista lähtökohdistaan tutkimuksentekijänä ja tutkimuksentekijänä. Tekijän tulee arvioida kuinka hän voi vaikuttaa työnsä aineistoon ja prosessiin. (Kylmä & Juvakka 2007). Opinnäytetyön tekijät työskentelevät ensihoitopalvelussa ja osalla opinnäytetyön tekijöistä on jopa yli kahdenkymmenen vuoden työkokemus ensihoidosta. Näin ollen opinnäytetyössä käytetty materiaali oli työn tekijöille hyvin tuttua, joka helpotti materiaalin läpikäymistä systemaattisesti. Opinnäytetyössä ei

vaikutettu aineistoon muuten, kuin rajaamalla SV210-lomakkeiden vertailuajanjaksoit samanmittaisiksi kummankin vuoden ajalta, joita opinnäytetyössä tarkasteltiin. Tietoa tuotettiin SV210-lomakkeiden pohjalta ja tietoa saimme vertailemalla kahta vertailuajanjaksoa.

Siirrettävyyden tarkoituksena on pohtia tutkimuksen tulosten siirrettävyyttä muihin vastaavanlaisiin tilanteisiin (Kylmä & Juvakka 2007). Opinnäytetyön materiaali perustuu Ikaalisten ambulanssipalvelu Oy:n omistamiin ja kirjaamiin SV210-lomakkeisiin kahdella eri vertailuajanjaksolla. Opinnäytetyössä havaitut muutokset tuskin rajoittuvat ainoastaan Ikaalisten ambulanssipalvelu Oy:n tuloksiin, vaan voidaan olettaa, että muutos ensihoitopalvelussa on valtakunnallinen. Siirrettävyys opinnäytetyöstä on mahdollinen muihinkin ensihoitopalvelun toimijoihin ja tutkimuksen voi suorittaa vertailuajanjaksollisesti ja samalla tavalla muuallakin. (Kuisma & Hoppu 2022.)

Opinnäytetyössä validiteetti tulee esiin, kun mietitään mittaako opinnäytetyö sitä mitä sen pitäisi. Opinnäytetyön tarkoitus oli mitata, että onko ensihoitopalveluiden muutoksella ollut merkitystä ensihoitajan muuttuneeseen työkuvaan. Aineistojen valossa voisi todeta, että opinnäytetyön validiteetti tässä tapauksessa toteutuu ja mittari on onnistunut. Validiteetilla lyhyesti tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä ja onko tutkimus tehty perusteellisesti, sekä päätelmien ja tulosten paikansäilyvyyttä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Reliabiliteetti sisältää kolme kohtaa: Opinnäytetyön metodin luotettavuuden arvioinnin, ajallisen luotettavuuden ja johdonmukaisuuden saaduissa tuloksissa. Opinnäytetyö mittaa sitä mitä pitääkin, kuten validiteetin arvioinnissa käytiinkin läpi. Opinnäytetyön luotettavuus ajallisesti on hyvä, sillä samoista ajankohdista saataisiin täsmällisesti vastaavanlainen tulos uudelleen otettuna. Tietenkin aikaikkunoita vaihdettaessa tulos olisi erilainen, mutta todennäköisesti samantyyllisiä huomioita voitaisiin tehdä tuloksista. Opinnäytetyön tulokset ovat saatu vertailemalla virallisia asiakirjoja keskenään ja näin ollen tulokset ovat varsin paikansa pitäviä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

5.3 Tuotoksen sisällön tarkastelu ja johtopäätökset

Olemme tarkastelleet opinnäytetyössämme ensihoitopalvelun muutoksia kahdella seitsemän kuukauden vertailuajanjaksolla. Määritellyt vertailuajanjaksot ovat 1.6.2002-31.12.2002 sekä 1.6.2020-31.12.2020. Vertailuajanjaksot eivät valikoituneet sattumalta. Ensimmäinen vertailuajanjakso edustaa aikakautta, jolloin palvelusopimukset kohdistuivat suoraan kuntiin ja jälkimmäisessä vertailuajanjaksossa tuottajien sopimussuhde oli sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kanssa. Opinnäytetyöhön antoi lähtösysteeyksen subjektiivinen väittäjä, jonka mukaan ensihoitajan työtehtävä on muuttunut merkittävästi viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Nyt tehtävässä tutkimuksessa lähdettiin kartoittamaan konkreettisia ja tunnistettavia muutoksia kahden eri vertailuajanjakson välillä. Tunnistettavia muutoksia löytyi paljon. Kaikkia löydettyjä muutoksia ei otettu mukaan tähän opinnäytetyöhön, koska opinnäytetyöstä olisi tullut tarpeettoman laaja. Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin, läpikäytyjen SV210-lomakkeiden pohjalta merkittävimmät ja eniten toistuvat tekijät sisäisissä- ja ulkoisissa muutoksissa. Aihe on mielenkiintoinen ja myös ajankohtainen.

Edellä mainitut vertailuajanjaksot pitävät sisällään käsiteltyjä ja vertailtuja ensihoitotehtäviä yhteensä 1191 kappaletta. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli tehtäviä 494 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla tehtäviä oli 697 kappaletta. Tehtävät jakautuivat hätäkeskuslaitoksen koodiston mukaan annettuina tehtävinä seuraavasti: vuonna 2002 A-varausasteen tehtäviä oli 18 kappaletta, B-tehtäviä oli 65 kappaletta, C-tehtäviä oli 371 kappaletta ja D-tehtäviä oli 40 kappaletta. Vuonna 2020 hätäkeskuslaitoksen tehtäväluokituksen mukaan jakauma oli seuraavanlainen: A-varausasteen tehtäviä oli 46 kappaletta, B-tehtäviä oli 220 kappaletta, C-tehtäviä oli 218 kappaletta ja D-tehtäviä oli 213 kappaletta.

Kokonaistehtävämäärän nousu vertailuajanjaksolla on merkittävän suuri. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla tehtäviä välittyi yksikölle 494 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla tehtäviä välittyi yksikölle 697 kappaletta. Välitettyjen tehtävien määrässä on tapahtunut 29,1 prosentin kasvu. Saman suuntaiseen päätelmään tehtävämäärien noususta ovat päätyneet Kuisma & Hoppu artikkelissaan: Ensihoidon tehtäväkenttä on muuttunut, jossa käydään läpi ensihoidon kasvannutta tehtäväkuormaa Uudenmaan sairaanhoitopiirissä vuosina 2015–2021.

Kasvu on ollut Uudellamaalla noin 5 prosenttia vuodessa. (Kuisma & Hoppu 2022.) Ulkoisia muuttujia tarkastellessa voitaisiin ajatella, näillä olevan tehtävämääriä laskeva vaikutus. Tehtävämäärät ovat kuitenkin nousseet vajaan kolmanneksen. Ulkoisista muuttujista voidaan todeta asemapaikkakunnan väestössä tapahtuneen 823 asukkaan vähenemisen, ottamatta kantaa väestön ikäkaumaan. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla yksiköltä ovat poistuneet turvapu-helintehtävät. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla yksikkö ei enää suorittanut kii-reettämiä ensihoitopalvelun ulkopuolelle jätettyjä potilaiden siirtokuljetuksia, eikä aikatilaustehtäviä.

Huomioitavaa on tehtävien tasaisempi jakautuminen toisella vertailuajanjaksolla. Toisella vertailuajanjaksolla A- ja B-tehtävien osuus on huomattavasti suurempi välitettyinä tehtävinä yksikölle. Huomion arvoista on myös X-5 suoritteiden nouseminen yleisimmin käytetyksi suoritteeksi jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla C-tehtävien määrä välitettyinä tehtävinä on suuri.

Erityisesti A- ja B-varausasteen tehtävissä oli huomattava nousu välitettyinä tehtävinä ensihoitoyksikölle. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla A- ja B-tehtäviä välitettiin yksikölle 83 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla tehtäviä välitettiin yksikölle 266 kappaletta. Tämä muutos on enemmän kuin kolminkertainen. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla A- ja B-suoritteita tuli 37 kappaletta. Toisella vertailuajanjaksolla A- ja B-suoritteita oli 68 kappaletta. Tehtäessä vertailua välitetyn tehtävän varausasteen ja suoritteiden välillä prosentuaalisesti, päästään seuraaviin lukemiin: ensimmäisellä vertailuajanjaksolla suoritteiden prosentti A- ja B-tehtävät verrattuna hälytyskoodi oli 44,5 prosenttia. Vastaava prosentti jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla oli 25,5 prosenttia.

Opinnäytetyössä jaettiin havainnoidut tunnistettavat muutokset sisäisiin muutoksiin ja ulkoisiin muutoksiin. Sisäisiksi muutoksiksi valikoituivat muutokset, joilla koettiin olevan suoraan verrannollinen vaikutus ensihoitajan työtehtävään. Ulkoisiksi muutoksiksi valikoituvat muutokset, joilla koettiin olevan epäsuora yhteys ensihoitajan työtehtävään. Kuitenkin ulkoisilla havaitulla muutoksilla koettiin olevan merkittävä vaikutus ensihoitopalvelun rakenteeseen määritettyjen vertailuajanjaksojen välillä.

Sisäisiksi tulkittuja muutoksia, jotka valikoituivat opinnäytetyöhön ovat: valmiusajat, ensihoitokaavake, koulutustaso, työturvallisuus.

Valmiusajat, joilla pidetään yllä ensihoitopalvelun valmiutta ovat yksi suurimmista, ellei suurin muutos tutkittujen vertailuajanjaksojen välillä. Ensimmäisellä tutkitulla vertailuajanjaksolla yksikkö IK191 oli osittaisessa 90 sekunnin lähtövalmiudessa (ma-pe 8–16) ja taas myöhemmällä vertailuajanjaksolla yksikkö EPI624 oli ympärivuorokautisessa välittömässä lähtövalmiudessa.

Ensihoidon kirjaamisessa käytettiin vertailuajanjaksoilla samansisältöistä Kansaneläkelaitoksen SV210 selvitys- ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta-lomaketta, mutta lomake on osiltaan muuttunut vuosien aikana. Lomakkeen tila, muoto ja kirjattavat parametrit ovat muuttuneet tutkittavien vertailuajanjaksojen välillä.

Kirjaamisella on aina ollut ensihoidossa korostettu merkitys. Tiedon välittymisellä ensihoidolta vastaanottavaan hoitolaitokseen on valtava merkitys hoidon jatkumisen kannalta. Kirjaamisen muutokset olivat yksi merkittävimpiä sisäisiä muutoksia, jotka havainnoitiin. Muutos vertailuajanjaksojen välillä oli huomattava. Kirjaamisen laajuus ja tarkkuus oli selkeästi parempaa jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla.

Ensihoitajien koulutustasoon on kiinnitetty laajaa huomioita viimeisten 20 vuoden aikana. Koulutustaso on noussut ja sen myötä ensihoitajien kyvykkyyden selviytyä työtehtävien haasteista voitaisiin ajatella parantuneen. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla ensihoitaja nimikkeellä työskenteli perushoitajia (PH), lääkintävahvistimestari-sairaankuljettajia (LVM), lähihoitajia (LH), sairaanhoitajia (SH), palomiehiä ja paloiesimiehiä. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla ei varsinaista ohjetta lääkehoitoon ollut, jolloin lupa lääkkeiden käyttöön sovittiin vastaavan terveyskeskuslääkärin kanssa tai sitten yksikön ensihoitajat antoivat lääkkeitä konsultaation perusteella. Jälkimmäisellä jaksolla ensihoitajilla oli lähtökohtaisesti joko lähihoitajan tai sairaanhoitajan (ml. ensihoitaja AMK) tutkinto. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla on ensihoitokeskus luonut ohjeet lääkehoitoon ja lääkkeiden annosteluun, jolloin vastuu lääkehoidosta ja annostelusta on hoitotason ensihoitajalla.

Työturvallisuuden suhtautumisen opinnäytetyön tekijät kokivat huomion arvoiseksi muutokseksi. Asennemuutokset ja työturvallisuuden vaatimukset ovat vertailuajanjaksojen välillä merkittävät. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla työturvallisuuden kiinnitettiin enemmän huomiota työvälineiden, ohjeiden ja työsuojeluvaltuutetun toimesta. Tämä kertoo myös siitä, että toimintakenttä on muuttunut. Heikentynyt työturvallisuus ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli yksi havainnoitu tekijä.

Ulkoisiksi valikoituneita muutoksia tunnistettiin useita. Ulkoiset muutokset ovat laajuudeltaan verrattain isoja kokonaisuuksia ja ansaitsisivat sellaisenaan jokainen oman tarkastelunsa. Ulkoisia muutoksia todettiin vertailuajanjaksojen välillä seuraavasti: hälytysohje, ensihoitotehtävien tulokanava yksiköille, ensivasteyksikkö, terveystoimen hälytyskoodisto, viestintävälineet, yksikön suorittamat ensihoitotehtävät, asemapaikkakunnan infrastruktuuri, ERICA, sekä palveluntilaaja ja -järjestäjä.

Hälytysohje muodostettiin ensimmäisellä vertailuajanjaksolla paikallisesti kuntien ja toimijoiden kesken. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla hälytysohje toimitettiin palveluntoteuttajille sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoitokeskuksesta. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla tehtäviä yksikölle tuli hätäkeskuksen kautta, suoraan puhelimitse hoitolaitoksilta ja suoraan puhelimitse kansalaisilta. Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla tehtävät ensihoitoyksiköille tulivat hätäkeskuslaitokselta. Ensivasteyksikön käytöstä sovittiin paikallisesti ensimmäisellä vertailuajanjaksolla. Toisella vertailuajanjaksolla ensivasteyksikön käytöstä sovittiin alueellisesti kuntayhtymän ja ensivastepalveluita tuottavan tahon välillä.

Hälytyskoodisto ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli suppeampi kuin jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla. Viestintävälineinä ensimmäisellä vertailuajanjaksolla oli käytössä VHF-radiot ja toisella vertailuajanjaksolla oli käytössä Virve-päätelaitteet. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla ensihoitoyksikkö suoritti ensihoitopalvelun tehtävät, potilaskuljetuksen tehtävät ja turvapuhelintehtävät. Toisella vertailuajanjaksolla ensihoitoyksikkö suoritti ensihoitopalvelun tehtävät.

Yksikön asemapaikkakunnalla asui ensimmäisellä vertailuajanjaksolla 7612 henkilöä (31.12.2002). Jälkimmäisellä vertailuajanjaksolla asukkaita oli 6921

(31.12.2020). Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla hätäkeskus käytti ELS-järjestelmää. Toisella vertailuajanjaksolla oli siirrytty käyttämään ERICA-järjestelmää. Ensimmäisellä vertailuajanjaksolla ensihoitopalvelua tilasi kunta. Toisella vertailuajanjaksolla palvelun tilaamisesta vastasi sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

Näiden esitettyjen muutosten kautta voidaan todeta ensihoitopalvelun muutoksen olleen merkittävä. Opinnäytetyön perusteella voidaan todeta kiireettömien tehtävien lisääntyneestä kuormasta. Näin ollen tulisiko kenties ensihoitajan koulutusohjelmaan lisätä kursseja, jotka ovat perinteisesti sosionomeille suunnattuja.

LÄHTEET

Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. 2003. Uusi ensihoidon käsikirja. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Anonyymi, Hätäkeskuspäivystäjä. 2023. Haastattelu. 28.2.2023. Puhelin

Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, P. & Westergård, A. 2009. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Castrén, M., Ekman, S., Ruuska, R. & Silfvast, T. 2015. Suuronnettomuusopas. 3. uud. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. 4.korjattu painos. Keuruu: Suomenpunainen risti, Pelastusopisto.

Cinia. 2022. Hätäkeskustietojärjestelmä ERICA auttaa pelastamaan henkiä tukemalla hätäkeskuspäivystäjän työtä. Cinia.fi 29.3.2022. Viitattu 15.2.2023 <https://www.cinia.fi/referenssit/hatakeskustietojarjestelma-erica-auttaa-pelastamaan-henkia-tukemalla-hatakeskuspaivystajan-tyota>

Codea. n.d. Codeanasta. Codea.fi. Viitattu 20.2.2023. https://www.codea.fi/tuotteet#codea_nasta

Heikkonen, K., Pesonen, T. & Saaristo, T. 2005. Virve-radio: Tetra viranomaiskäytössä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Heinälä, P., Kinnunen, A., Kivioja, A., Klossner, A., Kokkonen, P., Koskimies, O., Lehtomäki, L., Lehtonen, J., Murtomaa, M., Paakonen, H., Reitala, J., Repo, H., Slifvast, T., Tahvanainen, J., Turva, J., Vanni, S. & Väisänen, O. 1995. Sairaankuljetus ja ensihoidon perusteet. Jyväskylä: Suomenpunainen risti, Pelastusopisto.

Insta. 2020. Hätäkeskustietojärjestelmä ERICAn valtakunnallisesta käyttöön otosta kuluneeksi yksi vuosi. Insta.fi 8.5.2022. Viitattu 22.2.23. <https://www.insta.fi/ajankohtaista/hatakeskustietojarjestelma-erican-valtakunnallisesta-kayttoonotosta-kuluneeksi-yksi-vuosi>

Kansaneläkelaitos. n.d. SV210 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta

Kauppila, A. Yrittäjä. 2023. Haastattelu 20.2.2023. Ikaalinen.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2021. Ensihoito. 8. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kuisma, M & Hoppu, S. 2022. Ensihoidon tehtäväkenttä on muuttunut. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 138 (15), 1273–1274

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. 1. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Laki hätäkeskustoiminnasta. 20.8.2010/692. Viitattu 22.2.2023. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100692>

Laki terveydenhuoltolain muuttamisesta 1516/2016. Viitattu 20.2.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161516>

Laki sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 24.08.2017/585. Viitattu 22.2.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585>

Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 1997. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ensihoidonpalvelutasopäätös vuodelle 2019. 2018. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Ensihoitokeskus. Viestiliikenneohje 2015.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. n.d. Ensihoidon lääkehoito- ja hoitonojjausohje 2019–2020.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Validiteetti. tuni.fi. Viitattu 16.3.23. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_1.html

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Reliabiliteetti. tuni.fi. Viitattu 16.3.23. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_2.html

Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. 2016. Ensihoitopäätös. 8. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Sisäministeriö. n.d. Hätäkeskukset vastaanottavat hätäilmoitukset. intermin.fi. Viitattu 4.3.2023. <https://intermin.fi/hatakeskustoiminta/hatakeskukset>

Sisäministeriö. 2017. Valtiovarainministeriö ohjaa jatkossa viranomaisverkko Virveä. Intermin.fi. 29.12.2017. Viitattu 2.2.2023. <https://intermin.fi/-/10623/valtiovarainministerio-ohjaa-jatkossa-viranomaisverkko-virvea>

Sisäasiainministeriö. 2013. Hätäkeskusuudistuksen toteutuminen. Julkaisut.valtioneuvosto.fi. 24.5.2013. Viitattu 20.2.2023 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79038/H%C3%A4t%C3%A4keskusuudistuksen%20toteutuminen.pdf>

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2014. Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta. Viitattu 20.2.2023 https://www.valvira.fi/documents/14444/42787/Valtakunnallinen_selvitys_ensihoidosta.pdf

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Ohje ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen laatimiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:14. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 20.2.2023

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80590/STM_14_17_Ohje_ensihoitopalvelun_palvelutasopaatoksen_laatimiseksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Suomen Erillisverkot Oy. N.d. virvepalvelut. a. Viitattu 24.2.2023
<https://www.erillisverkot.fi/sisaverkon-rakentamisen-ohjeet/>

Suomen Erillisverkot Oy. n.d virvepalvelut. b. Viitattu 22.2.2023
<https://www.erillisverkot.fi/virve-verkon-kayttolupa/>

Suomen Erillisverkot Oy. n.d. virvepalvelut. c. Viitattu 21.2.2023
<https://www.erillisverkot.fi/virve-palvelut/>

Tampereen yliopistollinen sairaala. 2021. Ensihoitopalvelu. Viitattu 8.1.23.
<https://www.tays.fi/fi-fi/paivystys/Ensihoitopalvelu>

Tilastokeskus. n.d. Kuntien avainluvut. Viitattu 1.3.2023
<https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?active1=SSS&year=2020&active2=143>

Valtori. 2019. ERICA-hätäkeskustietojärjestelmä parantaa turvallisuusviranomaisten yhteistyötä. Valtor.fi 13.5.2019. Viitattu 16.2.2023. <https://valtori.fi/-/erica-hatakeskustietojarjestelma-parantaa-turvallisuusviranomaisten-yhteistyota>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö 1.–2. painos. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi Oy.

LIITTEET

Liite 1. SV210-Lomake vuonna 2002

Sairaankuljetuksen suorittaja		SELVITYS SAIRAANKULJETUKSESTA				OSA 3
Ohjeita kääntöpuolella		Huom.	Yksikkö	Kulj. juoks.nro	Ajokm	
Y-tunnus		Tehtäväosoite = kotiosoite		Laitoshoito-/sairaala-potilaan kuljetus *)	Tehtäväkoodi	Kulj.- tai X-koodi
Matkapäivä	Tilaaaja/Päiv.	Lähtöpaikka <input type="checkbox"/> asema <input type="checkbox"/> muu, mikä?				
Potilaan nimi	Puhelu alkoi klo	Kysymyksessä on <input type="checkbox"/> sairaus, raskaus tai tapaturma		Lähtömaksu -20 km	Euroa	Yhteensä €
Henkilötunnus	Häilytys	<input type="checkbox"/> liikennevahinko <input type="checkbox"/> työtapa-turma		Laskutettavat lisä-kilometrit	km	Omavastuu €
Kotiosoite	Kohteessa	jatkokuljetus tai muu kulj./omavastuusuorutusta ei peritä muualta laskutettava *)		2. sairaankuljettaja	t min	Kelaita lasku-tetaan €
Postitoimipaikka	Potilaan luona	Viitenumero	Viitenumero		t min	
Kotikunta	Ulkomaa/Lomake liitt.	Kuljetus alkoi	Euroa	Euroa		
Hoitolaitos/Muu kuljetusosoite	Ei kuljetettu, syy?	Potilas luovutettu	Valtuutan sairaankuljetuspalvelujen tuottajan saamaan minulle tulevan korvauksen sekä antamaan Kelalle korvauksen maksamisessa välttämättömät tiedot ja tarvittaessa hakemaan korvauspäätökseen muutosta.			
Vastaanottajan nimi ja leima		Tehtävä päättyi	Päiväys ja allekirjoitus		*)laskutusosoite	
Sairasauto tarpeen sairauden vuoksi	<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	EVY kohteessa	Hoitoa antaneen nimi ja allekirjoitus		Muun henkilöstön nrot	
Tapahtum tiedot. Pääasiallinen syy (oire tai kohtaus, vammautumistapa; milloin alkoi tai sattui)						
Tila tavattaessa (oire, vamman löydökset)						
Aikaisemmat sairaalahoidot, nykyilääkitys						
KLO	VERENPAINESYKE	SYKE TAAJUUS	RYTMI	LÄMPÖRAJA	HENGITYS-TAAJUUS	HENGITYSÄÄNET
						SaO ₂
Tavattaessa						
A						
B						
C						
Potilas luov.						
D						
Hoito (toimenpiteet, lääkitys)						Lääk. kons.
						Nimi ja toimipaikka
						Kohteessa
Hoidon vaste						
Lisätietoja (omaisen/silminnäkijän yhteystiedot/hoidosta kieltäytyjän allekirjoitus tms.)						
						Saattaja mukana <input type="checkbox"/>

(Kansaneläkelaitos)

Liite 2. SV210-lomake vuonna 2020

Kela Patheijan tuottaja ja Y-tunnus: IKAALISTEN AMBULANSSIPALVELU OY 1700000-8 P. 0400 234 447 **Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta** OSA 1

Henkilötunnus _____ Matkapäivä _____ Yksikkö _____ Kuj. juoks.nro _____

Tilaaja hätäkeskus jmu, mikä? _____ Lähöpaikka _____ asema _____ muu, mikä? _____ Tehtäväosoite = kotioite Jatkokuljetus _____ Tehtäväkoodi _____

Puhelu alkoi klo _____ Potilaan nimi _____ Kujetus-/X-koodi _____

Tehtävä alkoi _____ Ajokm yhteensä _____

Kohteessa _____ Kotiosoitte (lähiosoite ja postitoimipaikka) _____ Potilas on isäpaikalla pareilla istuvana _____ Kotikunta _____ Ulkomaalainen / lomake liitteenä _____

Potilaan luona _____ Viite-numero _____

Kuljetus alkoi _____ Matkan aihe _____ Ei Kelan korvattava Laitoshoido- / sairaalapotilas Muu _____ Lähömakau -20 km _____ Euroa _____

Potilas luovutettu _____ Liikennevahinko *) Rekisterinro _____ Mistä laskutettava? _____ Laskutettavat lä- kionmitä _____ km _____

Tehtävä päättyi _____ *) Vakuutusyhtiön nimi _____ Odotusaika (yli 1 t) _____ t _____ min _____

Tapahtumatiedot. Pääsäälinen syy (oire tai kohtaus, vammautumistapa; milloin alkoi tai sattui), silminnäkijän yhteystiedot _____ Yhteensä _____

Omavastuu _____ Kelalta laskutetaan _____

EVY kohteessa klo _____

Tila tavattaessa (oire, vamman löydökset) _____

Sairaudet, nykytäsitys, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoitot _____

SEURANTA KLO	VERENPAINE	SYKE-TAAJUUS	RYTMI	HENGITYS-TAAJUUS	HENGITYS-ÄÄNET	PEF	ETCO ₂	SpO ₂	TAJUNTA (GCS)	KIPU	B-glyk	ALKO-METRI	LÄMPÖTILA, mistä
Stimä	Puhe	Liike	0-10										
Tavattaessa A													
B													
C													
D													

Potilas luov. _____

Hoidto (toimenpiteet, lääkitys) ja hoidon vaste. Lääkäriä konsultoitu Lääkäri kohteessa. Lääkärin nimi ja toimipaikka. Annetut hoito-ohjeet _____

Hoidosta / kuljetuksesta kietäytyjän allekirjoitus _____ Lomakkeen tiedot jatkuvat eri paperilla _____

Hoitoa antaneen allekirjoitus ja nro _____ Muun henkilöstön nro _____ Lähimaisen nimi ja puhelinnumero _____ Saattaja mukana _____

TERVEYDENHOITO-LAITOKSEN TODISTUS Vakuutan edellä olevan selvityksen perusteella, että potilaan terveydentila edellyttää ei edellytä kuljetusta ambulanssilla. Potilaan vastaanotaneen henkilön allekirjoitus, nimen selvitys ja virka-asema _____ Potilaan vastaanotaneen hoitolaituksen nimi ja leima _____

SV 210 04.07 HOITOLAITOKSELLE; liitetään sairauskertomukseen / POTILAALLE; jos ei kuljetusta

(Kansaneläkelaitos)

SAIRAUSKOHTAUS	
0. Peruselintoiminnan häiriö	
0-1 Elottomuus	Potilas on lapsi tai potilasta elvytetään tai hänen tiedetään vastikään menneen elottomaksi: $A1 = e+0+1+[k]$. Potilas on löydetty elottomana: $A2 = e+2+[k]$.
0-2 Tajuttomuus	Potilas on lapsi tai hänen tiedetään vastikään menneen tajuttomaksi: $A1 = e+0+1+[k]$. Potilas on löydetty tajuttomana: $A2 = e+2+[k]$.
0-3 Hereillä olevalla ei tunnu valtimonsykeä	(kun aiheuttajalla ei ole omaa avainsanaa) Luotettava tilankuvaus: $A1 = e+0+1+[k]$. Epäluotettava tilankuvaus: $A2 = e+2+[k]$.
0-4 Hengitysvaikeus	(kun aiheuttajalla ei ole omaa avainsanaa) Potilas puhuu vain sanoja: $A1 = e+0+1+[k]$. Potilas puhuu lauseita: $A2 = e+2+[k]$.
0-5 Rintakipu	Tyypillinen kipu, kestänyt yli 30 minuuttia tai lääkkeet eivät auta, potilas hikinen: $A1 = e+0+1+[k]$. Muuten: $A2 = e+2+[k]$.
0-6 Epäselvä sydänoire (esim. kivuton tykytys):	$B1 = e+3+[k]$.
6. Verenvuoto ilman vammaa	
6-1 Verenvuoto suusta (esim. verioksentus, veriyökkös)	Potilas ei ole hereillä: $A2 = e+k+2$. Muuten: $B1 = e+k+3$.
6-2 Epäselvä verenvuoto:	$B1 = e+k+3$.
6-3 Verenvuoto emättimestä tai peräaukosta	Potilas ei jaksu istua tai hänen tilastaan ei ole tietoa: $B1 = e+k+3$. Muuten: $C = 4$.
6-4 Nenä- tai korvaverenvuoto:	$C = 4$.
6-5 Muu verenvuoto (esim. säärihaavasta):	$C = 4$.
7. Sairaskohtaus, johon liittyy löydös	
7-1 Sokeritautiin liittyvä hidas tajunnan tason heikentyminen	Potilas ei herää: $A2 = e+2+[k]$. Muuten: $B1 = 3+[k]$.
7-2 Kouristelu tai sen jälkeinen tajunnan tason heikentyminen	Potilas on lapsi tai kouristelee edelleen: $A2 = e+2+[k]$. Muuten: $B1 = 3+[k]$.
7-3 Yliherkkyysreaktio	Potilas ei ole hereillä tai hänellä on hengitysvaikeus: $A2 = e+2+[k]$. Muuten: $B1 = e+3+[k]$.
7-4 Epäselvä sairauskohtaus:	$B1 = e+3+k$.
7-5 Ohimennyt kohtaus, halvaus, huimaus, pyörtyminen, heikentynyt yleistila	Potilaan tilasta ei ole tietoa: $B2 = 4$. Muuten: $C = 4$.
7-6 Pahoinvointi, oksentelu, ripuli, ummetus, virtsaamisvaivat:	$D = 5$.
8. Sairaskohtaus, joka ilmenee oireena	
8-1 Vatsakipu	Kova tai äkisti pahentunut: $B2 = 4$. Muuten: $C = 4$.
8-2 Päänsärky, niskäsärky	Kova tai äkisti pahentunut: $B2 = 4$. Muuten: $C = 4$.
8-3 Epäselvä vartalo- tai raajoire	(ilman tuoretta vammaa) Potilas on kivulias tai hänen yleistilansa on heikentynyt: $C = 4$. Muuten: $D = 5$.
8-4 Aistinelinten oire (esim. sokeutuminen)	Äkkiä alkanut: $C = 4$. Muuten: $D = 5$.
8-5 Mielenterveyshäiriö	Potilas uhkaa karata: $C = 4$. Muuten: $D = 5$.
9. Muu tehtävä	
9-1 Epäselvä kiireellinen sairaankuljetuspyyntö:	$B1 = e+3+k$.
9-2 Synnytys	Lapsivesi on mennyt tai potilaalla on taaja ponnistamisen tarve: $A2 = e+2+k$. Muuten: $B1 = e+3+k$.
9-3 Uhkailu	Ulkopuolisia on vaarassa: $B1 = e+3+k$. Muuten: $C = 4$.
9-4 Sairaalsiirto	Lääketieteellinen kiire: $A1$ tai $A2 = 1$ tai $2 + k$. Muuten: $C = 4$.
9-5 Kiireetön sairaankuljetus:	$D = 5$.
9-6 Muu (esim. kroonisesti sairaan potilaan nostaminen vuoteeseen):	$D = 5$.

(Heinälä ym. 1995)

ONNETTOMUUS**1. Hapenpuute**

- 1-1 Este hengitysteissä** (esim. vierasesine, kurkunpään tulehdus)
Potilas on lapsi tai ei ole hereillä tai haukkoo henkeä:
 $A1 = e+1+0+(k)$.
Ei tarkempia tietoja: $A2 = e+2+(k)$.
- 1-2 Jääminen suljettuun tilaan:** $A2 = e+p+2+(k)$.
- 1-3 Kuristuminen, hirttäytyminen:** $A2 = e+2+(k)$.
- 1-4 Hukkuminen**
Potilas on lapsi: $A1 = e+p+1+0+(k)$.
Muuten: $A2 = e+p+2+0+(k)$.
- 1-5 Epäselvä tukehtuminen:** $A2 = e+2+(k)$.

2. Pahoinpitely

- 2-1 Ampuminen**
Osua vartaloon tai ei tarkempia tietoja:
 $A1 = e+k+0+1$.
Muuten: $A2 = e+k+2$.
- 2-2 Puukotus**
Osua vartaloon tai ei tarkempia tietoja:
 $A1 = e+k+0+1$.
Muuten: $A2 = e+k+2$.
- 2-3 Potkiminen, hakkaaminen**
Potilas ei ole hereillä tai ei tarkempia tietoja:
 $B1 = e+k+3$.
Muuten: $B2 = e+4$.
- 2-4 Epäselvä pahoinpitely:** $B1 = e+k+3$.

3. Liikenneonnettomuus

- 3-1 Suuri liike-energia** (esim. lento-onnettomuus, juna, kuorma-auto, bussi):
 $A1 = e+p+k+0+1$.
- 3-2 Keskisuuri liike-energia** (esim. henkilöauto, moottoripyörä).
Suuri nopeus tai useita loukkaantuneita:
 $A1 = e+p+k+0+1$.
Pieni nopeus, mutta potilas ei ole hereillä tai jäänyt autoon: $A2 = e+p+k+0+2$.
Muuten: $B1 = e+p+k+3$.
- 3-3 Epäselvä liikenneonnettomuus:** $B1 = e+p+k+3$.
- 3-4 Pieni liike-energia** (esim. polkupyörä, rullalauta).
Potilas ei ole hereillä: $B1 = e+k+e$.
Muuten: $B2 = 4$.

4. Muu mekaaninen onnettomuus

- 4-1 Putoaminen kohtisuoraan alas kovalle alustalle**
Yli 5 m: $A1 = e+k+0+1$. Muuten: $A2 = e+k+2$.

4-2 Puristuksiin tai,alle jääminen, iskeytyminen (suuri ja painava esine)

Energia kohdistunut vartaloon: $A1 = e+k+0+1$.
Muuten: $A2 = e+k+2$.

4-3 Räjähdyks

Jonkun tiedetään vammautuneen: $A1 = e+k+0+1$.
Muuten: $A2 = e+k+2$.

4-4 Haava (kun aiheuttajalla ei ole omaa avainsanaa)

Potilas ei ole hereillä tai vuotaa runsaasti verta:
 $A2 = e+k+0+2$.

Muuten: $B1 = e+k+3$.

4-5 Epäselvä onnettomuus: $B1 = e+k+3$.**4-6 Kaatuminen, kieriminen, vääntyminen**

Potilaan ei varmasti tiedetä olevan hereillä:
 $B1 = e+k+3$.

Muuten: $C = 4$.

4-7 Isku (kun aiheuttajalla ei ole omaa avainsanaa).

Potilaan ei varmasti tiedetä olevan hereillä:
 $B1 = e+k+3$.

Muuten: $C = 4$.

4-8 Muu (esim. roska silmässä, eläimen purema): $C = 4$.

Liite 4. Hälytyskoodit vuonna 2020

Ensihoitopalvelun operatiivisessa toiminnassa käytettävät tehtäväluokat		2. Liikenneonnettomuudesta tai liikenteestä aiheutuva tehtävä		4. Onnettomuus tai vaarallinen tilanne	
Tehtäväluokat		Tieliikenneonnettomuus		Rakennuspallo	
<ul style="list-style-type: none"> 7-alkuinen sarja sisältää ne ensihoitotehtävät, joissa johtovastuu on pääsääntöisesti terveystoimella. 2- ja 4-alkuisissa tehtävissä johtovastuu on pääsääntöisesti pelastustoimella. 0-alkuiset tehtävät ovat poliisijohtoisia tehtäviä. Moniviranomaistehtävissä ensihoitoyksikkö määritetään vasteseen vastuuviranomaisen ja terveydenhuoltoviranomaisen ohjeistuksella Jokaiseen tehtäväluokkaan on määritelty alueellinen hälytysvaste. 	Onnettomuus (ei mekaaninen) 751 kaasumyrkytys (A, B, C) 752 myrkytys (A, B, C, D) 753 sähköisku (A, B, C) 754 palovamma (A, B, C) 755 ylläampoisuus (A, B, C) 756 paletuminen, alilämpöisyys (A, B, C)	200 muu tai onnettomuuden uhka (A, B, C) 202 pieni (A, B, C) 203 keski-suuri (A, B, C) 204 suuri (A) 206 tieliikenneonnettomuus maan alla, pieni (A, B, C) 207 tieliikenneonnettomuus maan alla, keski-suuri (A, B, C) 208 tieliikenneonnettomuus maan alla, suuri (A)	401 rakennuspallo: pieni 402 rakennuspallo: keski-suuri 403 rakennuspallo: suuri	Liikennevälinepalo	
7. Sairaankuljetus- ja ensihoitotehtävät		Raideliikenneonnettomuus		Räjähdyks tai sortuma	
Peruselintoiminnan häiriö (peh)		210 muu (A, B) 212 pieni (A, B) 213 keski-suuri (A, B) 214 suuri (A) 216 raideliikenneonnettomuus maan alla, pieni (A, B) 217 raideliikenneonnettomuus maan alla, keski-suuri (A, B) 218 raideliikenneonnettomuus maan alla, suuri (A)		411 liikennevälinepalo: pieni 412 liikennevälinepalo: keski-suuri 413 liikennevälinepalo: suuri	
700 eloton (A, B) 701 elvytys (A) 702 tajuttomuus (A, B) 703 hengitysvaikeus (A, B, C) 704 rintakipu (A, B, C) 705 peh: muu (A, B, C) (äkillisesti heikentynyt yleistila) 706 aivoverenkiertohäiriö (AVH) (B, C)	Sairaus (liittyy löydös) 770 sairauskohtaus (B) 771 sokeritasapainon häiriö (A, B, C) 772 kouristelu (A, B, C) 773 yliherkkyysoireet (A, B, C) 774 muu sairastuminen (C, D) 775 oksentelu, ripuli (C, D)	Vesiliikenneonnettomuus		Vaarallisen aineen onnettomuus	
Hapenpuute		222 keski-suuri (A, B) 223 suuri (A)		451 pieni 452 keski-suuri 453 suuri	
711 ilmatie-este (A, B) 713 hirttyminen, kuristuminen (A, B) 714 hukkuminen (A, B)	Sairaus (ilmenee oireena) 781 vatsakipu (A, B, C, D) 782 pää- tai niskasärky (A, B, C, D) 783 selkä-, raaja- tai vartalokipu (B, C, D) 785 mielenterveysongelma (C, D)	Ilmailiikenneonnettomuus tai -vaara		Ihmisen pelastaminen	
Vamma (muu mekaaninen)		231 onnettomuus: pieni (A) 232 onnettomuus: keski-suuri (A) 233 onnettomuus: suuri (A) 234 vaara: pieni (B) 235 vaara: keski-suuri (B) 236 vaara: suuri (B)		480 ihmisen pelastaminen: muu 483 ihmisen pelastaminen vedestä 486 ihmisen pelastaminen puristuksista 487 ihmisen pelastaminen ylhäältä tai alhaalta	
741 putoaminen (A, B) 744 haava (A, B, C, D) 745 kaatuminen (A, B, C, D) 746 isku (A, B, C) 747 vamma: muu (A, B, C)	Sairaankuljetustehtävä 790 hälytys puhelun aikana (B) 791 synnytys (A, B, C, D) 792 varautuminen ensihoitotehtävään (C) 793 hoitolaitosiirto (A, B, C, D) 794 muu sairaankuljetustehtävä (D)	Maastoliikenne		Onnettomuustilanne: muu	
		271 maastoliikenneonnettomuus (A, B, C)		492 onnettomuus maan alla: keski-suuri 493 onnettomuus maan alla: suuri	
		0. Hengen ja terveyden suojaan kohdistuva tehtävä		X ei kuljetusta	
		Pahoinkpity, tappelu 031 ampuminen (A, B) 032 puukotus (A, B, C) 033 potkiminen, hakkaaminen (A, B, C) 034 tekotapa epäselvä (B)		X-0 tekninen este X-1 kuollut X-2 terveydentila määritetty, ohjattu poliisin suojaan X-3 pyydetty kohteeseen muuta apua X-4 muu kuljetus X-5 terveydentila määritetty, ei tarvetta ensihoitoon tai hoitotoimenpiteisiin X-6 potilas kieltäytyi X-7 potilasta ei löydy X-8 potilas hoidettu kohteessa X-9 tehtävän peruutus	

(Silfvast ym. 2016)

Liite 5. Tuotos

1(5)

Tuotoksen aineisto

- Kaksi erillistä aikajanaa vuosilta 2002 ja 2020
- Otokset ajallisesti identtiset vuosien sisällä
- Käsiteltyjä tehtäviä yhteensä 1191
- Ensimmäiseltä ajanjaksolta 494 tehtävä toiselta ajanjaksolta 697 tehtävää



Tuotoksen aineisto

- Konaistehtävämäärät
- Varausasteet
- Tehtäväkoodit
- Suoritteet
- Kirjaaminen
- Mitatut parametrit



Tarkoitus tutkimuskysymys ja tavoite

- Opinnäytetyömme tarkoitus on tuottaa Ikaalisten Ambulanssipalvelu Oy:lle tuotos, joka kuvaa kuinka ensihoitopalveluiden muutos on vaikuttanut ensihoitajan tehtävänkvaan. Kuvausta tutkitaan kahdella eri vertailuajanjaksolla.
- Kuinka ensihoitopalveluiden muutos on vaikuttanut ensihoitajan tehtävänkvaan?
- Opinnäytetyön tavoitteena on, että tuotettua tietoa voidaan hyödyntää laajasti sosiaali- ja terveysalalla esimerkiksi koulutussisältöjen suunnittelussa ja organisaatioiden toiminnan kehittämisessä.





Tunnistettuja sisäisiä muutoksia ajanjaksojen välillä

Valmiusajat
Varallaolon poistuminen, välitön lähtövalmius

Ensihoitokaavake
Muutoksen puuttuminen huomattavin löydös

17



Tunnistettuja sisäisiä muutoksia ajanjaksojen välillä

Kirjaaminen
Laajuus, laadukkuus

Koulutustaso
Koulutustason tasalaatuisuus

Työturvallisuus
Työturvallisuus ilmapäiriin muutos, työturvallisuuteen huomion kiinnittäminen

18



Tunnistettuja ulkoisia muutoksia ajanjaksojen välillä

Hälytysohje
Hälytysohjeen muodostaminen kansalliseksi

Ensihoitotehtävien tulokanava yksiköille
Tehtäviä ensimmäisellä ajanjaksolla useista lahteista

Ensiavusteyksikkö
Ensiavusteyksikön hälyttäminen yhteneväiseksi, ei paikallista neuvotteluvaraa, ensiavustetehtävien määrä vähentynyt

19



Tunnistettuja ulkoisia muutoksia ajanjaksojen välillä

Terveystoimen hälytyskoodisto
Hälytyskoodisto laajemmaksi
Viestivälineet
VHF, Virve, Codea

20



Tunnistettuja ulkoisia muutoksia ajanjaksojen välillä

Yksikön suorittamat ensihoitotehtävät
Turvapuhelintehtävät
Kiireettömät potilaskuljetuksen tehtävät
Jälkimmäisellä ajanjaksolla vain hätäkeskuksen välittämät tehtävät

21



Tunnistettuja ulkoisia muutoksia ajanjaksojen välillä

Asemapaikkainfrastruktuuri
Väestön määrän muutos
Väestön ikääntyminen
Aiemmin hälytysalueena koko kaupungin maantieteellinen alue

22



Tunnistettuja ulkoisia muutoksia ajanjaksojen välillä

Erica

Els

23



Tunnistettuja ulkoisia muutoksia ajanjaksojen välillä

Palvelun tilaaja ja järjestäjä

Ensimmäisellä ajanjaksolla kaupunki

Toisella ajanjaksolla sairaanhoitopiirin kuntayhtymä

24

Pohdinta ja johtopäätökset

- Ensihoitoyksikön hälyttäminen vaikuttaisi olleen aineiston valossa tarkempaa ensimmäisellä ajanjaksolla.
- Jälkimmäisellä ajanjaksolla kuljetusten määrä on pienempi kuin ensimmäisellä ajanjaksolla, siitä huolimatta että hälytettyjen tehtävien määrä oli oleellisesti suurempi.
- Turvapuhelintehtävien ja kiirettömien potilaskuljetusten poistuminen on muuttanut ensihoitajan tehtäväkuvaa ensihoitajamaisemmaksi.
- Jälkimmäisellä jaksolla A-B tehtävien osuus merkittävän suuri. Kuitenkin A-B tehtävien määrä on sulanut pienemmäksi taas suoritteiden valossa.
- Kaupungin kokonaisväestön määrällä ei vaikuttasi olevan suoraa yhteyttä ensihoidotehtävien määrään.
- Nousseella koulutustasolla saattaa olla merkitys lisääntyneisiin X-tehtävien määrään.

25

Pohdinta ja johtopäätökset

- Yhtenäinen kenttäjohtojärjestelmä on tuonut operatiiviseen tilannekuvaan selkeyttä.
- Yksikanavainen hälytysreitti on helpottanut ensihoitajan tehtävää ja ensihoidon tilannekuvan ylläpitoa.
- Virve päätelaitteiden tuleminen myötä on päästy eroon kuuluvuus ongelmasta. Virven käyttöönoton myötä viranomaisten välinen viestintä on helpompaa ja nopeampaa.
- Erica ja hälytysohje jälkimmäisellä ajanjaksolla vaikuttasi olevan ilmeisin syy kasvaneeseen tehtäväkuormaan.
- Konsultaatiokanava selkeämpi jälkimmäisellä ajanjaksolla.
- Jälkimmäinen ajanjakso pitää sisällään merkittävästi enemmän hoidontarpeen arviointia.