

Sami Kapanen

# AMBULANCE STREAMING

Opinnäytetyö  
Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen YAMK

2019



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

<b>Tekijä/Tekijät</b>	<b>Tutkinto</b>	<b>Aika</b>
Sami Kapanen	Sosiaali- ja terveystieteiden alan kehittäminen ja johtaminen, YAMK	Huhtikuu 2019
<b>Opinnäytetyön nimi</b>		
Ambulance streaming		49 sivua 12 liitesivua
<b>Toimeksiantaja</b>		
HUS/ HYKS Akuutti		
<b>Ohjaaja(t)</b>		
TtM Päivi Lifflander, Professori Maaret Castrén		
<b>Tiivistelmä</b>		
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutustuttaa kaksi aiemmin erillään ollutta organisaatiota toisiinsa, sekä toiminnallisen prosessin ja toiminnan kautta sulauttaa toimijoiden prosessit yhteen. Tässä uudessa yhtenäisessä asiantuntijaorganisaatiossa tavoitellaan yhteisinä arvoina arvostusta, luottamusta ja kunnioitusta eli ns. me-henkeä. Tavoitteena oli myös vähentää päällekkäistä työtä, joka ei tuota lisäarvoa potilaalle. Valitun toiminnallisen prosessin tarkoituksena oli implementoida Jorvin sairaalan päivystyksen käytössä oleva kiireellisyysluokitusmenetelmä alueen ensihoidon käyttöön.</p> <p>Tutkimuksen lähestymistapa oli toimintatutkimus. Toimintatutkimuksessa käytettiin havainnointia ja kyselyitä toistetusti sekä tapaustestausta. Kyselytutkimukset kohdistui 100 (N=100) ensihoitohenkilöstön jäseniin ja 115 (N=115) päivystyksen hoitohenkilöstön jäseniin. Aineistot kerättiin kyselytutkimuksilla havainnointivaiheessa ja 3kk toiminnanmuutoksen jälkeen. Havainnointi tehtiin ennen toiminnan muutosta (N=94), heti toiminnanmuutoksen jälkeen (N=60), 3 kuukautta toiminnanmuutoksen jälkeen (N=34) ja 10-11 kuukautta toiminnanmuutoksen jälkeen (N=93). Ensihoidon tapaustestaukseen osallistui 103 (N=103) ensihoitajaa. Aineistoa analysoitiin Excel 2013 -ohjelmaa apuna käyttäen. Tuloksia kuvattiin taulukoiden ja kuvien avulla.</p> <p>Ensihoitohenkilöstön tapaustestauksen tuloksista voidaan todeta, että ensihoitajat tunnistivat potilastapauksissa hätätilapotilaan ja ei-kiireellistä hoitoa vaativan erinomaisesti sekä merkittävä osa vastaajista tunnsti kiireellisen potilaan oikein. ICPC2-oirekoodin ja tarkkailupaikan valinta ovat myös lähes kaikilla kaikissa tilanteissa hallussa. Tällä tapaustestauksella varmistettiin uuden toimintamallin turvallinen aloitus.</p> <p>Tutkimustuloksista kolmen kuukauden kohdalla muutoksesta voidaan todeta, että ensihoidon tekemään hoidon kiireellisyyden ja tilanarvioon luottamus kasvoi 12% päivystyksen henkilöstön arvioimana. Päivystyksen henkilöstön kokema luottamus ensihoitohenkilöstön valmiuksiin potilaan sijoittelusta kasvoi 27% ja luottamus ensihoitohenkilöstön tekemiin päätöksiin kasvoi 12%. Päällekkäiset työvaiheet saatiin poistettua kokonaisuudessaan potilaan luovutusvaiheesta sekä uusi toimintamalli implementoitua käyttöön turvallisesti ja laadukkaasti.</p> <p>Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista verrata eri HUS päivystys-alueiden vastaavia tuloksia toimintamallin levitessä. Päivystyksen ja ensihoidon luottamuksen ja yhteen sulautuvuuden syvenemistä olisi mielenkiintoista seurata Jorvin päivystyksessä.</p>		
<b>Asiasanat</b>		
muutosjohtaminen, ensihoito, päivystys, streaming		

<b>Author (authors)</b>  Sami Kapanen	<b>Degree</b>  Master of Health Care	<b>Time</b>  April 2019
<b>Thesis Title</b>  Ambulance streaming		 49 pages 12 pages of appendices
<b>Commissioned by</b>  HUS / HUCH Department of Emergency Care and Services		
<b>Supervisor</b>  Professor Maaret Castrén, MSc Päivi Lifflander		
<b>Abstract</b> <p>The objective of this thesis was to introduce two previously separate organizations to each other, and to integrate the processes of the parties through an operational process. In the new unified expert organization the common values aimed at are appreciation, trust and respect, and a team spirit. The aim was also to reduce overlapping work which does not add value to the patient. The purpose of the selected operational process was to implement the emergency classification method used at Jorvi Hospital also among paramedics.</p> <p>The research approach was action research. Frequent observation and surveys as well as case testing were used in the case study. The surveys were conducted on 100 (N = 100) paramedical staff members and 115 (N = 115) emergency department personnel. The data were collected by surveys at the observation stage and 3 months after the change in the activity. The observation was made before the change in activity (N = 94) immediately after the change in activity (N = 60), 3 months after the change in activity (N = 34) and in 10-11 months after the change in activity (N = 93). 103 (N = 103) paramedics participated in the primary care case testing. The material was analyzed using Excel 2013. The results were presented using tables and figures.</p> <p>The results of the case test of paramedics indicate that emergency staff identified an emergency patient and a non-urgent care patient precisely and a significant number of the respondents diagnosed an urgent patient correctly. The choice of the ICPC2 symptom code and the monitoring site were also in almost all situations correct. The case testing ensured a safe start to the new operating model.</p> <p>The results of the survey conducted three months after the change show that confidence in the emergency treatment and assessment by the paramedics increased by 12% as assessed by the emergency department staff. The emergency department personnel's confidence in the paramedics' competence in the patient's placement increased by 27% and confidence in the decisions made by paramedics increased by 12%. The overlapping stages of work were completely eliminated from the patient's delivery phase and the new operating model was implemented safely and with high quality.</p> <p>As a further research topic, it would be interesting to compare similar results in different HUS emergency care units as the operating model spreads within HUS. It would also be interesting to investigate the deepening of the trust between emergency care department personnel and paramedics and the level of merger of operations in the Jorvi emergency care unit.</p>		
<b>Keywords</b>  Change management, emergency nursing, emergency department, streaming		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	7
3	POTILAAN LUOVUTUSVAIHEEN TOIMIJAT JA TEHTÄVÄT.....	8
3.1	Ensihoidon perustehtävät.....	8
3.2	Päivystyshoito.....	9
3.3	Hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi ensihoidossa.....	10
3.4	Streaming.....	11
4	STRATEGINEN JOHTAMINEN MUUTOKSESSA.....	13
5	KEHITTÄMISTYÖN TAVOITE JA TARKOITUS.....	15
6	AMBULANCE STREAMING – KEHITTÄMISTYÖ TOIMINTATUTKIMUKSENA.....	16
6.1	Toimintatutkimus kehittämismenetelmänä.....	16
6.2	Havainnointivaihe.....	18
6.2.1	Havainnointivaiheen tulokset.....	19
6.3	Ennakkokysely lähtötason kartoitukseen.....	20
6.3.1	Ensihoidon vastaajien koulutus, työkokemus ja työnantaja.....	21
6.3.2	Ensihoidon näkemykset raportoinnista, potilaan sijoittelun pääperiaatteista ja tietämyksestä sekä vastaanottamiskäytännöistä.....	23
6.3.3	Päivystysvastaajien koulutus, työkokemus ja vuorovastaavana toimiminen ..	24
6.3.4	Päivystyksen sairaanhoitajien näkemykset ensihoidon tekemistä arvioista, potilaan sijoittelun pääperiaatteista, raportoinnista, ilmoittautumisesta ja vuorovastaavien käytänteiden yhtenevyydestä.....	25
6.4	Toimintavaihe.....	26
6.4.1	Ensihoidon kuljetuskoodien muuntaminen ICPC2-koodeiksi.....	27
6.4.2	Hoidon tarpeen ja kiireellisyyden luokittelu hoitopaikoittain päivystyksessä... ..	28
6.4.3	Ensihoidon koulutuspäivät ja case-testaus.....	31
6.4.4	Ensihoidon case -tentin tulokset.....	32
6.5	Arviointivaihe.....	35
6.5.1	Vaikuttavuuden arviointikyselyn ensihoidon henkilöstön taustatiedot.....	36

6.5.2	Ensihoidon arviointi Ambulance streaming -hankkeen vaikuttavuudesta .....	38
6.5.3	Vaikuttavuuskyselyn päivystyshenkilöstön taustatiedot.....	38
6.5.4	Ambulance streaming -hankkeen vaikuttavuus päivystyshenkilöstön arvioimana .....	40
6.5.5	Vaikuttavuuden arviointi –yhteenveto .....	41
6.5.6	Ambulanssin vapautumisen havainnointivaihe tuloksineen .....	42
7	POHDINTA.....	43
7.1	Johtopäätöksiä tuloksista.....	43
7.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....	44
7.3	Opinnäytetyön prosessin pohdinta .....	47
	LÄHTEET.....	48

## LIITTEET

Liite 1. Tutkimuslupa

Liite 2. Ennakkokysely kysely ensihoitajille

Liite 3. Ennakkokysely kysely päivystykseen

Liite 4. ICPC2 koodisto

Liite 5. Case testi ensihoitajille

Liite 6. Vaikuttavuuden arviointikysely ensihoitajille

Liite 7. Vaikuttavuuden arviointikysely päivystyspoliklinikalle

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö liittyy Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin uuden tulosyksikön HYKS Akuutin ensihoidon ja päivystyksen hallinnolliseen yhdistymiseen. Tämä työ käsittelee toiminnan implementointia toiminnallisen prosessin kautta. Työ keskittyy Jorvin sairaalan päivystyksen ja Jorvin alueen ensihoitoyksiköiden toiminnalliseen muutosprosessiin keväällä 2015.

Lähivuosina sosiaali- ja terveydenhuoltolakeihin on tulossa muutoksia, jotka vaikuttavat koko Suomen päivystysjärjestelmään. Muutosten taustalla on perusterveydenhuollon yöpäivystyksen tarpeen väheneminen, joka on seurausta väestön kasvavasta muuttoliikkeestä kasvukeskuksiin sekä akuuttilääketieteen kehityksestä. Suomessa päivystys aiotaan järjestää 12 ympärivuorokautisessa laajan päivystyksen yksikössä, jolloin matka-aika puolella suomalaisista olisi alle 30 minuuttia ja alle 50 minuuttia 80 prosentilla laajan päivystyksen yksikköön. Muissa päivystyspisteissä olisi suppeiden erikoisalojen yhteispäivystys. Toiminnan kehittämisen lähtökohtana ovat väestön tarpeet alueellisesti sekä perusterveydenhuollon palveluiden tehostaminen ilta- ja viikonloppuaikoihin. (Kapanen & Kempainen 2017, 101.)

Tämä opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, kuinka yhdistetään kaksi aiemmin erillään ollutta toimintakulttuuria yhtenäiseksi toiminnallisen prosessin kautta, joka tehostaa päivystyksen ja ensihoidon toimintaa sekä luo yhtenäiset hoidon perusteet. Toiminnan kehittämisen tavoitteena on lisätä potilasturvallisuutta ja laadukasta katkeamatonta hoitoketjua.

Opinnäytetyönä tuotetun tiedon avulla luodaan toimintamalli HUS:n alueen ensihoidon ja päivystysten välille sujuvoittamaan potilaan luovutusvaihetta ensihoidolta päivystykselle sekä lisäämään potilasturvallisuutta ja vapauttamaan päivystyksen hoitohenkilöstöresursseja välittömään potilashoitotyöhön.

Opinnäytetyön prosessin tavoitteena on myös vahvistaa omaa ammatillista osaamistani strategisessa ja muutosjohtamisessa sekä lisätä ymmärrystä organisaatorakenteiden kriteereiden käyttämisestä strategian toteuttamisen mahdollistajana.

## 2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) on kuntayhtymä, jonka muodostaa alueen 24 kuntaa. HUSilla on yhteensä 21 sairaala sekä lisäksi potilaita hoidetaan Auroran ja Herttoniemen sairaaloissa. HUS:n toiminta on jaettu viideksi sairaanhoitoalueeksi: HYKS, Hyvinkää, Lohja, Länsi-Uusimaa ja Porvoo. HYKS on osa HUS:a ja vastaa hoidon toteuttamisesta erityisvaativalla tasolla, osittain jopa koko maan väestölle. HUS tarjoaa erikoissairaanhoidon väestöpohjaltaan noin 1,5 miljoonalle ihmiselle. HUS:ssa työskentelee noin 22 000 työntekijää. (HUS 2014, 1–3.)

HYKS Akuutti vastaa hallinnollisesti koko HUS-alueen ensihoidon, päivystyksen ja valtakunnallisen myrkytystietokeskuksen toiminnasta sekä teratologisen tietopalvelusta. Teratologinen tietopalvelu tarjoaa äidin lääkeneuvontaa sikiön kehitykseen ja hedelmällisyyteen haitallisesti vaikuttavista lääkeaineista ja ulkoisista tekijöistä. HYKS Akuutilla on kolme päivystyspistettä, jotka sijaitsevat Jorvin, Meilahden ja Peijaksen sairaaloissa. Kyseisissä sairaaloissa on myös HYKS Akuutin päivystys- ja valvontaosastoja. Ensihoitopalvelut ovat järjestetty yhdessä pelastuslaitosten ja yksityisten palveluntarjoajien kanssa. Ensihoitolääkärien päivystyspisteitä on kaksi. (HUS 2018.)

Jorvin sairaalan päivystys on ympärivuorokautinen erikoissairaanhoidon päivystys ja se toimii päivystysaikana yhteispäivystysyksikkönä Espoon, Kirkkonummen ja Kauniaisen kunnille. Päivystys on luonteeltaan aikuisten päivystys, jossa hoidetaan vain yli 16-vuotitaita potilaita. Vuorokaudessa potilaiden päivystyskäyntejä on noin 200, joista ambulanssin tuomana on 45 potilasta. Päivystyksessä työskentelee kaksi osastonhoitajaa, kolme apulaisosastonhoitajaa, 96 sairaanhoitajaa, 14 lääkintävahtimestaria tai lähihoitajaa sekä 14 osastonsihteerä. Päivystäviä lääkäreitä työskentelee 8–12 riippuen vuorokauden ajasta. (Kapanen 2016.)

### **3 POTILAAN LUOVUTUSVAIHEEN TOIMIJAT JA TEHTÄVÄT**

Päivystyspotilaan hoitoketjun tulee olla saumatonta aina hätäkeskuksesta, ensihoidon kautta päivystykseen. Päivystyksen ja ensihoidon välinen tiedonvaihto potilaan luovutusvaiheessa on keskeisessä roolissa potilaan hoidon jatkuvuuden ja turvallisuuden kannalta. Näiden yhteistyötä helpottaa, kun toimijat tuntevat toistensa työtä. (Kapanen & Kemppainen 2017, 101.)

#### **3.1 Ensihoidon perustehtävät**

Aluksi ensihoidon perustehtävänä oli turvata onnettomuuksien uhrien ja sydänpysähdyspotilaiden ammattimainen hoito sekä toimittaa potilas mahdollisimman nopeasti sairaalahoitoon. Nykyisin tehtäväkuva on laajentunut oleellisesti. Tieteellisesti osoitettua näyttöä ensihoitopalvelujen vaikuttavuudesta on ainoastaan muutamista potilasryhmistä kuten sydänpysähdys-, sydäninfarkti- ja kallo-aivovammapotilaista. Ensihoitopalveluiden tavoitteena on kuitenkin tunnistaa keskeisimmät potilasryhmät ja aloittaa asianmukainen hoito välittömästi jo kohteessa ja kuljettaa potilaat suoraan oikeaan hoitopaikkaan. Muutoksena voidaan katsoa tapahtuneen potilaiden hoidonaloitus jo kohteessa. (Länkimäki & Määttä 2017, 14–19.)

Ensihoitopalveluilla on keskeinen asema terveydenhuollon päivystyspalveluiden toiminnassa. Ensihoitopalvelu pystyy valikoimaan potilaalle oikeatasoisen hoitopaikan, aloittamaan oireenmukaisen hoidon potilaan kotona tai arvioimaan potilaan tilan ja jättämään potilaan kotiin ohjaten hakeutumaan omalle terveysasemalle virka-aikana. Potilaan kuljettamatta jättäminen terveydenhuollon päivystyksikköön vaatii hyvää harkintaa ja perusteluja, jotka tulee dokumentoida ja käydä potilaan kanssa tarkoin läpi. Tarkoin arvioitu potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi ohjaa toimintaa kohdentamalla potilaat oikeantasoiseen hoitopaikkaan. Näin potilaat jakaantuvat tasaisesti päivystyksiköiden välille ruuhkauttamatta päivystyksiä. (Länkimäki & Määttä 2017, 14–19.)

Terveydenhuoltolain 30. § mukaisesti ensihoitopalveluiden järjestämisen vastuu on sairaanhoitopiirillä. Sairaanhoitopiirin tulee suunnitella toiminta yhdessä



päivystävien yksiköiden kanssa luoden toiminnallisen kokonaisuuden. Palvelut voidaan tuottaa yhdessä pelastuslaitosten kanssa, muiden sairaanhoitopiirien tai muiden palveluidentuottajien kanssa. Palvelupäätökset ensihoitopalveluista tekee sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

### **3.2 Päivystyshoito**

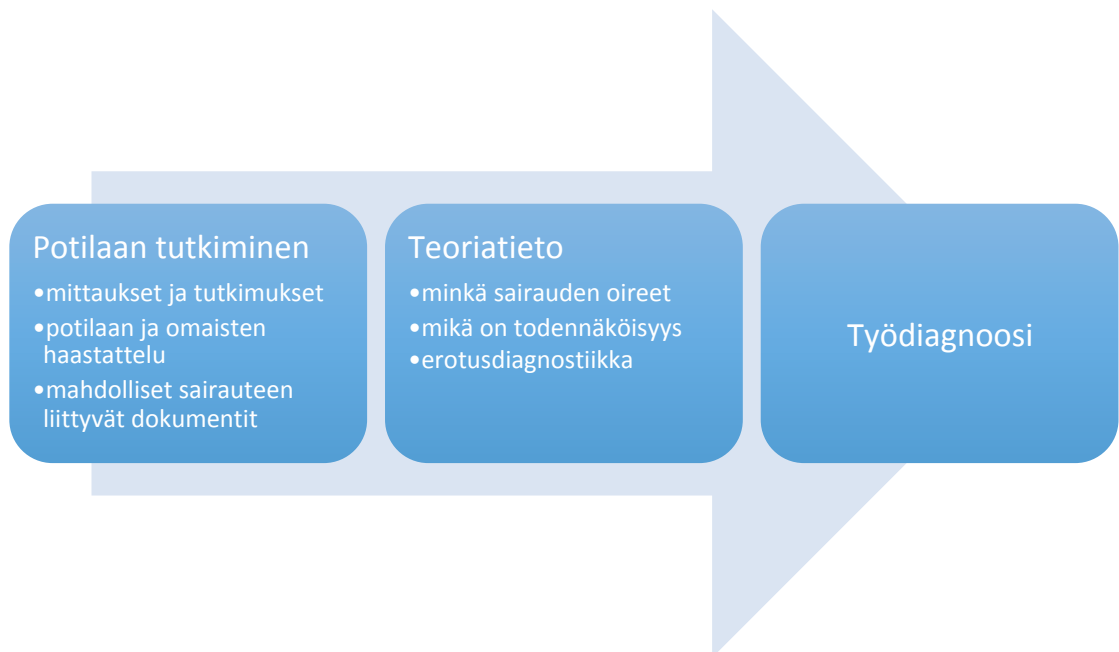
Päivystyshoito tarkoittaa potilaan akuuttia hoitoa äkillisen vammautumisen, sairastumisen tai kroonisen sairauden vaikeutumisen aiheuttamassa tilanteessa, jolloin hänen tilansa vaatii välitöntä arviota ja hoitoa. Päivystyshoitoa voidaan kuvata myös tilana, jonka hoitoa ei voi siirtää virka-aikana tehtäväksi ilman vamman tai oireen pahentumista. Tällöin päivystyksessä tuleekin keskittyä vain päivystyshoitoa vaativiin potilaisiin, jotta päivystyksen henkilöstö pysyy keskittymään sen ydintehtävään. Ensihoitopalveluiden tullessa sairaanhoitopiirien vastuulle muodostui ensihoidon ja päivystyksen yhteisyksiköitä, joiden tavoitteena on poistaa päivystyksen sairaanhoitajien ja ensihoitajien päällekkäisiä työvaihteita. (Kapanen & Kemppainen 2017, 101; Voipio–Pulkki 2005, 18.)

Suomessa päivystykset on jaettu perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon päivystyksiin. Vastuu perusterveydenhuollon päivystyksen järjestämisestä on kunnalla, mutta palvelun voi tuottaa myös sairaanhoitopiiri tai yksityinen palvelun tarjoaja. Yleensä perusterveydenhuollon päivystyspalvelut ovat jaettu virka- ja päivystysaikaiseen toimintaan. Usein perusterveydenhuolto toteuttaa päivystystoiminnan virka-aikana akuuttivastaanottoaikoina. Yleensä päivystysaikainen toiminta on järjestetty keskitetysti yhdessä terveyskeskuksessa tai yhdessä erikoissairaanhoidon toimijan kanssa. Erikoissairaanhoidon päivystyksen toiminnasta vastaa yleensä sairaanhoitopiiri. Useimmiten toiminta on keskitetty yhteen päivystyspisteeseen, joka tarjoaa vuorokauden ympäri yleisimmät erikoisalojen päivystykset. Päivystyksiä on voitu hajauttaa myös erikoisalojen ja potilasryhmien mukaisesti useampaan päivystyspisteeseen. Erikoissairaanhoidon päivystykset jaotellaan alue-, keskus- ja yliopistosairaaloitten päivystyksiin. Vaativimpien potilasryhmien hoito on keskitetty yliopistosairaaloitten päivystyksiin. (Kapanen & Kemppainen 2017, 101–102; Voipio–Pulkki 2005, 18–19.)

Erikoissairaanhoidon kanssa järjestetystä terveystieteiden päivystyksestä käytetäänkin nimitystä yhteispäivystys. Yhteispäivystysten yleistyttyä on tämä muuttanut päivystyksen järjestämistä vastuuta perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Yhteispäivystyksen etuna on ensihoitohenkilöstön helppous toimittaa potilas päivystyshoitoon, koska molemman tasoisen hoito löytyy samasta paikasta. (Kapanen & Kemppainen 2017, 101–103; Voipio–Pulkki 2005, 18–21.)

### **3.3 Hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi ensihoidossa**

Ensihoidossa tulee määritellä potilaalle työdiagnoosi (kuva 1), jotta voidaan määritellä hoidon tarve ja kiireellisyys. Yleensä ensihoitoyksikössä on kuljettajan ja hoitajan rooleissa toimivat ensihoitajat, joiden koulutus voi olla ensihoitaja (AMK) tai sairaanhoitaja sekä kuljettajan roolissa myös lähihoitaja. Työdiagnoosiin päästäkseen ensihoitajat selvittävät tutkimalla ja mittaamalla perusteellisesti potilaan nykytilan, hoitajana toimiva ensihoitaja haastattelee potilaan huolellisesti sekä perehtyy mahdollisesti käytettävissä oleviin dokumentteihin. Tämän jälkeen ensihoitajatyöpari käsittelee potilasta koskevaa tietoa ja saatuja tutkimustuloksia sekä vertaavat niitä olemassa olevaan teoretiseen tietoon. Ensihoidon tehtävänä on ensisijaisesti tunnistaa henkeä uhkaavat ja korkean riskin tilanteet, jotka pois suljetaan ensimmäisenä ensi- ja tilannearviona. Tämän jälkeen ensihoitajatyöpari pohtii, mihin yleisimmän sairauden oireisiin löydökset voisivat viitata ja tästä muodostuu työdiagnoosi. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2011) mukaan työdiagnoosilla tarkoitetaan terveydenhuollon ammattihenkilön määrittämää arviota mahdollisesta diagnoosista, joka voi kuitenkin olla eri kuin tulosdiagnoosi tai diagnoosi johon sairaalassa päästään. Työdiagnoosiin päästyä voidaan arvioida hoidon tarve. (Alanen ym. 2016, 57-59.)



Kuva 1. Työdiagnosi mukaillen Alanen ym. (2016, 59)

Hoidon kiireellisyyden valintaan vaikuttaa, minkä sairauden oireista tilanne johtuu. Epäiltäessä mahdollista henkeä uhkaavaa tilannetta toimitetaan potilas viivytyksettä jatkotutkimuksiin ja hoitoon. Mikäli arvioidaan, että potilaan tila voi muuttua kuljetuksen aikana, tulee ambulanssi olla sellainen, jossa on riittävät valmiudet hoitaa potilasta myös tilanteen muuttuessa. Mikäli potilaan tila on vakaa ja terveys ei ole uhattuna, tulee hoitopaikan valintaa ja kiireellisyyttä arvioida alueellisten palveluiden ja ohjeiden mukaisesti. Ensihoidon kehittyessä voidaan tiettyjä tilanteita pois sulkea kohteessa esimerkiksi vierilaboratorikokeiden avulla ja potilas hoitaa kohteessa. Tulevaisuuden näkymä onkin se, että useampia potilaan oireita saadaan hoidettua kohteessa eikä potilaita tarvitse kuljettaa sairaalaan hoidettavaksi. Kun ensihoito on hoitanut potilaan oireet kohteessa ja välitöntä hoidon tarvetta ei enää havaita sekä tilanteesta on konsultoitu lääkäriä alueellisten ensihoito-ohjeiden mukaisesti, voidaan potilas ohjata virka-aikaisten palveluiden piiriin. Ensihoidon tulee selvittää jatkohoito-ohjeet potilaalle ja omaisille sekä suullisesti että kirjallisesti. (Alanen ym. 2016, 59-60.)

### 3.4 Streaming

Pirttimaa (2016) suosittaa käyttämään opinnäytetyössä sanaa streaming sellaisenaan. Streaming ei ole vielä vakiintunut suomen kieleen vaikka kansainvälisissä yhteyksissä sitä on käytetty. Streamingin uskotaan vakiintuvan sa-

malla tavalla kuin triage vakiintui - sellaisenaan. Pirttimaa pyytää lähettämään valmistuneen opinnäytetyön hänelle Duodecimin lääketieteen sanastolautakuntaan, jolloin he pystyvät tekemään asiasta virallisen päätöksen. (Pirttimaa 2016.)

Sulfaron ym. (2013,667) mukaan streamingillä tarkoitetaan ajatusmuutosta pois triagen eli hoidon kiireellisyyden luokituksesta kohti resurssipohjaista ajattelua ja niistä muodostuvia potilasvirtoja. Tällöin potilaan tilanarvion ja potilasvirtoihin valinnan tekee päivystyksen hoitaja. Tavoitteena oli tehdä potilaille mahdollisimman varhain tarkennettu tilanarvio ja sen mukaan valitaan missä päivystyksen alueella potilas saa optimaalisinta hoitoa oireisiinsa nähden turvallisimmin, tehokkaimmin ja selviten nopeinten koko päivystyshoitoprosessin läpi. Kun potilaiden sijoittelu tehdään resurssipohjaista ajattelua noudattaen pysyy hoitopaikkoja vapaana uusille tuleville potilaille. (Sulfaro ym. 2013, 667-668.)

Desmondin ym. (2012,1080) kuvaavat tutkimuksessaan streamingiä potilaiden jakamiseksi resurssipohjaisiin potilasvirtoihin mahdollisimman varhain. Potilasvirtojen valinnan tekee päivystyksen hoitaja, ja jakoperusteena on alkuvaiheessa tehty hoidon arvio kotiutuuko potilas vai jääkö potilas sairaalahoitoon. Tutkimuksen mukaan streamingistä on hyötyä, mutta vain joissain tilanteissa. (Desmondi ym. 2012, 1080-1096.)

Doverin (2012, 30) mukaan streaming tarkoittaa potilasvirtojen hallintaa potilaan tulosta päivystykseen tilaan, jolloin hoitajat ja lääkärit ovat tunnistanee heidän vaivansa. Tavoitteena on tunnistaa potilaan hoidontarve ja kiireellisyys mahdollisimman varhain. Toimintamallissa päivystyksen hoitajista osa koulutettiin tekemään potilaille hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arvio heti potilaan saapuessa päivystykseen, ja sen pohjalta valittiin potilaan hoitolinja, joka pohjautui resurssiajatteluun. Lopputuloksena valtaosa potilaista hyötyi heti tehdystä tarkennetusta tilanarviosta, eikä paine vasta hoitoyksiköissä tehtyihin tilanarvioihin ollut niin suuri ja potilasturvallisuus parani. (Dover, 2012, 30-36.)

#### 4 STRATEGINEN JOHTAMINEN MUUTOKSESSA

Käytännön toimintojen ja suunnitelmien yhtenäistämiseen tarvitaan strategista suunnittelua. Strateginen johtaminen on suunnitelmien ja toteutuksien yhdistävä tekijä. Strateginen vuorovaikutusjohtaminen perustuu osaamisen, vuorovaikutuksen ja johtamisen sekä strategian yhteen sulauttamiseen (kuva 2). Muutoksessa työyhteisö tarvitsee runsaasti tietoa muutoksen syistä ja sen hyödyistä, koska motivaatio uuteen toimintatapaan kasvaa ymmärrettäessä muutoksen hyöty ja tarkoitus. Tieto tulevasta auttaa myös hallitsemaan muutoksen luomaa epävarmuutta, pelkoa ja huolta. (Järvinen 2009, 142–143; Kamensky 2010, 13–28.)



Kuva 2. Vuorovaikutusjohtamisen perusta mukailten Kamensky (2010, 28)

Muutos on tärkeää käynnistää organisaatioin rakenteiden tarkastelusta. Kamenskyn (2010, 173) mukaan organisaation on täytettävä kuvassa (kuva 3) esitetyt kriteerit. Kun organisaatorakenteet ovat kunnossa voidaan muutosta hallita helpommin ja resursseja tehokkaammin. Tällöin resurssien suuntaus oikeisiin painoalueisiin mahdollistuu ja syntyy synergiaetua. Kuitenkaan mitään näistä yksittäisistä kriteereistä ei tule yksinään tehostaa, koska tällöin syntyy ristiriitaa toisen kriteerin kanssa eivätkä ne toimi käytännössä. Viimeisimpänä vaiheena tulee huomioida rakenteiden vaikeusaste, jossa huomioituu myös ympäristön vaatimukset, muutokseen lähtövalmiutta ja tavoite sekä mahdollisuudet muutokseen. Muutoksessa johtajalta vaaditaan syventynyttä strategista ymmärrystä ja halua johtaa muutosta kuitenkin tietynlaisista ku-

rinalaisuutta unohtamatta. (Kamensky 2010, 173–174; Mattila 2007, 221–224.)



Kuva 3. Organisaatorakenteen kriteerit strategian toteuttamisen mahdollistajana mukailien Kamensky (2010, 173)

Muutoksen strategista johtamista voi hyvin verrata Mattilan (2007, 236) organisaation kehitystarinaan, joka kuvataan lyhyeksi, mennyttä kunnioittavaksi ja organisaation arvoja kunnioittavaksi. Strategia on ymmärrettävä taustasta ja tehtävästä riippumatta sekä sen tulee olla innostava sisältäen tulevaisuudenlupauksen.

Strategisen johtamisen saaminen osaksi päivittäistä työtä tulee sen olla jatkuvassa vuorovaikutuksessa konkreettisten toimenpiteiden kanssa. Tällöin strategisesta päätöksestä tulee syntyä päätös. Strateginen päätös yleensä kuvaa tapahtumaa, jolla on merkittävä vaikutus organisaation tulevaisuuteen, joka myös usein sitouttaa tietyn tyyppiseen toimintaan. (Temmes & Välikangas 2010, 38–39.)

Järvisen (2012, 97–118) mukaan esimiehet eivät ainoastaan ole mukana muutoksessa vaan he ovat myös itse osa muutosta. Tällöin korostuu esimiehen oma henkilöstön kannustaminen läpi muutoksen, vaikka ei itsekään olisi täysin perillä, mitä muutos tuo tullessaan ja millä keinoilla siitä selvitään.

Ydinasiiana johdolla onkin saada muutos ymmärretyksi, mihin sillä pyritään ja miksi näin tehdään. Usein johdon mielestä yksinkertainenkin muutos vaikuttaa selkeältä ja täysin ymmärrettävältä. Tämä kuitenkin herättää työntekijöissä huolta tulevasta ja monenlaisia kysymyksiä. Johdon ja työntekijöiden välinen vuorovaikutus ja avoin keskustelu ovat avainasemassa onnistuneen muutoksen läpiviennissä. Ilman hyvää kommunikaatiota ja avointa keskustelua muutoksista syntyy työyhteisössä huhuja. Huhujen syntymisessä organisaatiokulttuuri paikkaa puuttuvan tiedon omalla käsityksellään asiasta. Tämä voi hämärtää koko muutoksen tarkoituksen ja tavoitteen. (Järvinen 2012, 97–110; Kamensky 2010, 173–174.)

## 5 KEHITTÄMISTYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämä opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, kuinka yhdistetään kaksi aiemmin erillään ollutta ensihoidon ja päivystyksen toimintakulttuuria yhtenäiseksi toiminnallisen prosessin kautta.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksen olivat seuraavat:

1. Kuinka yhdistetään kaksi erillään ollutta ensihoidon ja päivystyksen toimintakulttuuria toiminnallisen prosessin kautta?
2. Kuinka tuetaan uuden tulosityksikön muodostumista toiminnallisen prosessin kautta?

Tavoitteena on tutustuttaa kaksi aiemmin erillään ollutta organisaatiota toisiinsa sekä toiminnallisen prosessin ja toiminnan kautta toimijoiden prosessit sulautuvat yhteen. Tässä uudessa yhtenäisessä asiantuntijaorganisaatiossa tavoitellaan yhteisinä arvoina arvostusta, luottamusta ja kunnioitusta eli ns. mehenkeä. Tavoitteena on myös vähentää päällekkäistä työtä, joka ei tuota lisäarvoa potilaalle.

Valitun toiminnallisen prosessin tarkoituksena on implementoida Jorvin sairaalan päivystyksen käytössä oleva kiireellisyysluokitusmenetelmä alueen ensihoidon käyttöön. Lisäksi ensihoitajille koulutetaan erikoisalaluokittelu ja päivystyspoliklinikan potilaan sijoittelun periaatteet, jolloin potilas viedään suoraan vapaalle hoitopaikalle eikä päivystyksen sairaanhoitajaa tarvita määrittämään potilaan hoidon kiireellisyyttä, erikoisalaa tai hoitopaikan valintaa

Kiireellisyysluokituksen yhtenäistämisellä pyritään luomaan yhtenäiset toimintatavat päivystyspotilaan tilanarvio koko hoitopolun ajan, parantamaan kommunikaatiota päivystyksen ja ensihoidon välillä sekä yhtenäistämään päivystyksen ja ensihoidon ymmärrystä potilaan tilasta. Näillä keinoilla voidaan parantaa hoidon laatua, poistaa päällekkäisiä työvaiheita sekä vähentää kustannuksia.

## **6 AMBULANCE STREAMING – KEHITTÄMISTYÖ TOIMINTATUTKIMUKSENA**

Toimintatutkimus on käytännön työelämässä toimivien henkilöiden työn tutkimista ja kehittämistä. Ihmiset käytännön työelämästä ovat tärkeä osa toimintatutkimusta. Toimintatutkimuksessa tutkitaan käytännön työelämän ongelmia, jotka pyritään tunnistamaan ja lopulta poistamaan. Toimintatutkimuksen tarkoituksena on löytää kehittämisavaimet henkilöiltä, jotka ongelman parissa painivat, eikä niinkään ohjeistaa kuinka asia tulisi tehdä. Toimintatutkimuksen yhtenä tavoitteena on muutos, jonka tulisi olla pysyvä. Yleensä toimintatutkimus pureutuu yksittäiseen tapaukseen, jolloin tulokset ovat valideja vain kyseisessä tapauksessa. Usein yksittäisen tapauksen ohella kohteena on myös organisaatorakenteet. Mikäli tutkimustulokset ovat yleistettävissä, muuttuu toimintatutkimus toiminnan teoriaksi. (Kananen 2014, 11; Kuula 1999, 227.)

Kehittämistyö toteutettiin projektina, jonka projektipäällikkönä yamk-opinnäytetyön tekijä toimi. Projektiryhmään kuului HYKS Akuutin toimialajohtaja / professori, päivystyslinjan linjajohtaja, päivystyksen osastonlääkäri, ensihoidon osastonlääkäri, suunnittelija ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ensihoitaja. Projektiryhmä kokoontui säännöllisesti noin kerran kuukaudessa.

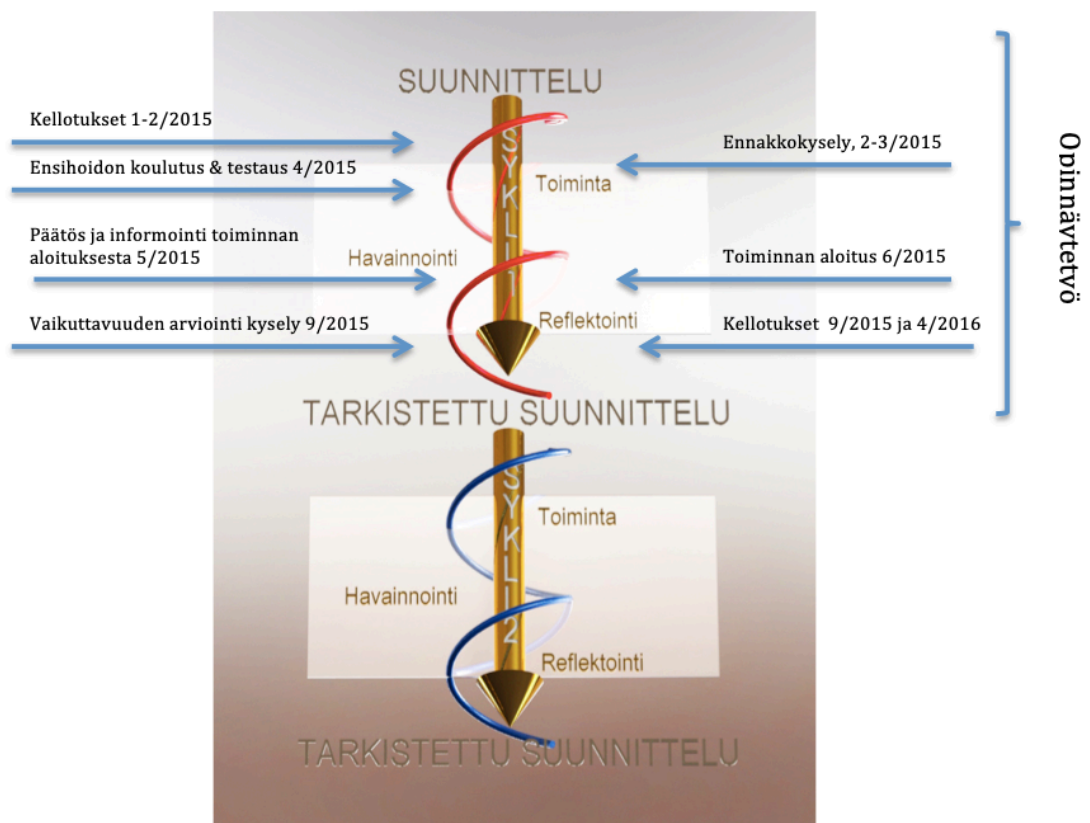
### **6.1 Toimintatutkimus kehittämismenetelmänä**

Työssäni tarkastellaan potilaan luovutusvaiheen hoidon kiireellisyyden ja tilanarvion, ICPC2-koodin ja hoitopaikan valinnan siirtymistä päivystyksestä ensihoidolle. Tarkoituksena on tarkastella toimintatutkimuksen keinoin henkilöstön sulautumista yhdeksi lisäten luottamusta ja me henkeä.



Toimintatutkimukselle on vaikea määritellä mitään tiettyä tutkimusmenetelmää, koska usein siinä käytetään useita tutkimusmenetelmiä. Lähimpänä toimintatutkimus on kehittämistutkimusta. Usein toimintatutkimuksessa käytetään sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia menetelmiä. Toimintatutkimuksen keskeisiä elementtejä ovat toiminnan kehittäminen, tutkimus, yhteistoiminta ja tutkijan mukanaolo. (Kananen 2014, 13–15.)

Toimintatutkimus mahdollistaa käytännön työn arvioimisen ja pohtimisen, kuinka sen voisi tehdä paremmin. Yleisimpiä kysymyksiä toiminnan arvioimisessa ovat mitä olen tekemässä, olenko siihen tyytyväinen, jos en, miksi en. Kysymysten asettelu helpottaa kehittämään toimintaa, jota ollaan tekemässä sekä helpottaa löytämään ratkaisua parempaan toimintaan. Toimintatutkimuksessa kirjoitetaan usein auki mitä ollaan tekemässä, kenelle ja miksi. (McDonnel & McNiff 2016, 17-20.)



Kuva 4. Toimintatutkimuksen sykli ja opinnäytetyön aikataulu (McDonnel & McNiff 2016, 15.)

Toimintatutkimus perustuu usein sykleihin (kuva 4), jossa tavoitellaan jatkuvaa muutosta ja kehittämistä. Sykleissä usein vuorottelevat suunnitelma, havain-

nointi, arviointi ja reflektointi. Tämä opinnäytetyö on rajattu ja aikataulutettu yhteen sykliin. (Kananen 2014, 13.; McDonnel & McNiff 2016, 14.)

Toimintatutkimuksen suunnitteluvaiheessa tulee tehdä selkeä toimintasuunnitelma mitä tutkitaan, miksi sitä halutaan tutkia, mikä on tutkimuksen tavoite ja keitä tutkimus hyödyttää (McDonnel & McNiff 2016, 67). Suunnitteluvaiheessa tulee laskea projektiin osallistuvien henkilöiden hankkeeseen resursoitava aika ja sen kustannukset (Kananen 2014, 51). Suunnitteluvaiheen aikana määriteltiin tutkimusongelma ja muunnettiin se tutkimuskysymyksi, joka on Kananen (2014, 36) mukaan oleellisinta löytää ongelman ydin ja ymmärtää se sekä muodostaa oikeat tutkimuskysymykset.

## **6.2 Havainnointivaihe**

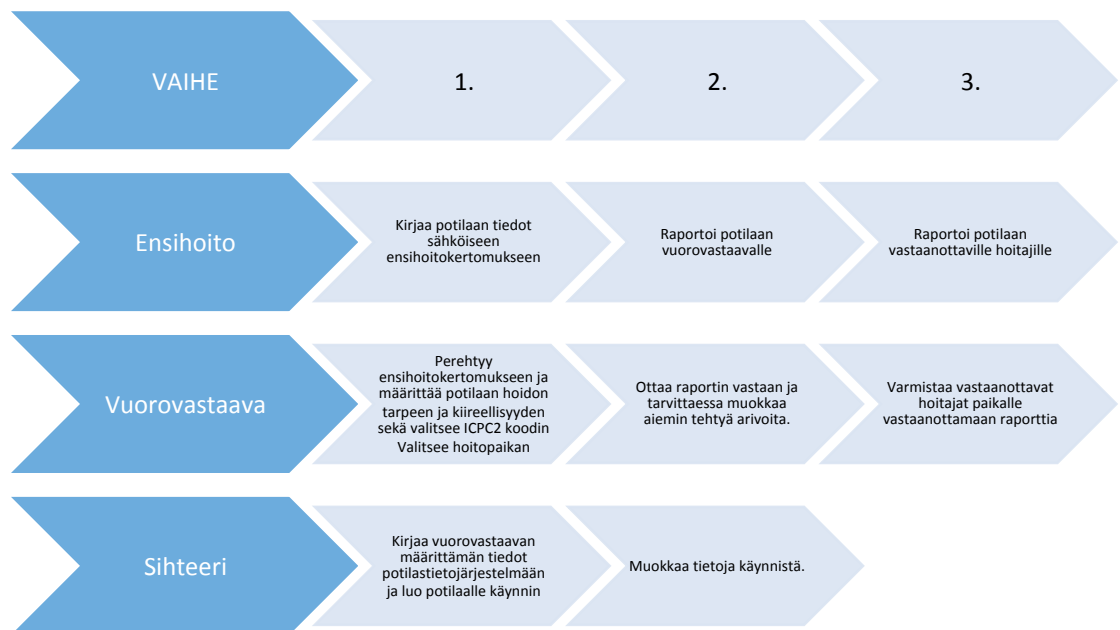
Havainnointivaiheessa käytettiin Leanin mukaista prosessikuvausta, jossa saadaan tietoa yksittäisten työntekijöiden työvaiheista ja prosesseista. Prosessikuvaus kertoo prosessin vaiheet yksityiskohtaisesti sekä niihin käytettävän ajan. Lisäksi prosessikuvaus kertoo, kuinka eri työntekijät osallistuvat vuorovaikutukseen prosessin aikana. Prosessikuvaus voidaan toteuttaa ainoastaan siten, että prosessia tarkkaillaan paikan päällä. Prosessin alku ja loppupiste tulee määrittää ennen tarkkailun suorittamista. Prosessikuvauksen laatiminen projektiin osallistuvien ja prosessia koskettavien henkilöiden kesken auttavat henkilöitä ymmärtämään prosessin nykytilan. Vaikka prosessikuvauksen tarkoituksena on selvittää nykytila, usein se paljastaa kehittämiskohteita välittömästi. Kananen (2010, 49) mukaan havainnointia voidaan käyttää tutkittaessa asioita, joista on vain vähän tietoa. Etuna havainnoinnissa on tilanteen autenttisuus. Strukturoidussa havainnoissa havainnoija tarkkailee ennalta sovituita asioita ja havainnoinnin tukena on lomakepohja, johon hän kirjaa ennalta sovitut havainnot. Opinnäytetyössä päädyttiin havainnointiin, koska tutkimustietoa on vähän saatavilla ensihoidon tuoman potilaan luovutustilanteesta päivystyksessä. (Kananen 2010, 49.; Suneja & Suneja 2017, 77–78.)

Havainnointi tehtiin strukturoituna havainnointina. Havainnoinnissa keskityttiin vuorovastaavan sairaanhoitajan työajan käyttöön potilaan luovutusvaiheessa sekä sen prosessivaiheisiin. Havainnointivaiheen alkupisteeksi valittiin ensihoidon kirjoittamien ennakkotietojen ilmestyminen Merlot Medi-ohjelmistoon ja

loppupisteeksi, kun potilas on luovutettu ensihoidon henkilöstöltä päivystykseen ja raportointi on suoritettu. Havainnointi suoritettiin randomoidusti eli satunnaisesti 19.1.–16.2.2015 yhdeksänä yksittäisenä päivänä eri viikonpäivinä ja kellonaikoina. Havainnointi tehtiin yhteensä 94 eri prosessitapauksesta.

### 6.2.1 Havainnointivaiheen tulokset

Havainnointivaiheesta muodostui prosessikuvaus, jossa kuvattiin ensihoitajien, vuorovastaavan ja sihteerin työtehtävät raportoinnista ja potilaan luovutusvaiheesta ensihoidolta päivystykseen (kuva 5).



Kuva 5. Prosessikuvaus

Ensimmäisessä vaiheessa ensihoito kirjasi ambulanssissa potilaan oireen/ tulosityn, aiemmat sairaudet, lääkityksen ja vitaalielintoimintojen parametrit Merlot medi-järjestelmään. Tiedot välittyivät Merlot medi-ohjelmiston välityksellä päivystyksen vuorovastaavan tietoon. Vuorovastaava sairaanhoitaja tarkkaili Merlot medi-ohjelmistoon tulevia tietoja, jonka pohjalta hän määritteli potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden, määritteli ICPC2-oirekoodin ja valitsi potilaalle hoitopaikan päivystyksestä. ICPC2-oirekoodi on kansainvälinen ja se on julkaistu kansallisesti suomessa kuntaliiton toimesta. ICPC2-oirekoodilla tarkoitetaan potilaan terveysongelmaa ja oireen kuvausta. Sihteeri kirjasi tämän jälkeen edellä olevat tiedot potilastietojärjestelmään. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017.)

Toisessa vaiheessa ensihoito saapui päivystykseen ja raportoi potilaan päivystyksen vuorovastaavalle sairaanhoitajalle, joka muokkaa tarvittaessa aiemmin tekemäänsä arvioita ja sihteeri päivitti tiedot koneelle.

Kolmannessa vaiheessa ensihoito vei potilaan vuorovastaavan sairaanhoitajan määrittämään hoitopaikkaan ja varmisti hoitopaikan hoitajat vastaanottamaan raportin ensihoidolta.

Tarkastellessa vuorovastaavan sairaanhoitajan työajan käyttöä (taulukko 1) potilaiden luovutustilanteissa (n=94) ensihoidolta päivystykseen huomataan, että sairaanhoitaja käytti aikaa 6-14 minuuttia, keskimäärin 7min15s (ka). Tämän ajan myös ensihoitoyksikkö miehistöineen on päivystyksessä.

Taulukko 1. Havainnoinnin kellotuksen yhteenveto vuorovastaavana toimivan sairaanhoitajan työajasta potilaan luovutustilanteessa

Row Labels	Keskiarvo / läpimenoaika: ambulanssi paikalla-potilas luovutettu	Määrä / Ambulanssi paikalla
<b>Ennen projektia</b>	<b>0:07:15</b>	<b>94</b>
19.1.2015	0:09:00	5
20.1.2015	0:14:00	5
21.1.2015	0:06:00	3
22.1.2015	0:06:45	8
26.1.2015	0:06:27	12
27.1.2015	0:06:38	11
4.2.2015	0:07:48	33
8.2.2015	0:06:53	10
16.2.2015	0:06:26	7

### 6.3 Ennakkokysely lähtötason kartoitukseen

Kanasen (2014, 102) mukaan toimintatutkimuksessa voidaan käyttää myös kyselyitä, jotka soveltuvat parhaiten tutkimuksen alkukartoitukseen sekä vaikuttavuuden mittaamiseen tutkimuksen loppuvaiheessa. Kyselytutkimuksella voidaan kerätä tehokkaasti tietoa standardoidusti laajalta joukolta, jolloin kyselyyn vastaajat muodostavat otoksen. Kyselyn tarkalla suunnittelulla ja kysymysten laadinnalla pystytään tehostamaan kyselytutkimuksen onnistumista. (Hirsjärvi ym. 2013, 193–197.)

Ennakkokyselyllä päivystyksen hoitohenkilöstölle ja ensihoitohenkilöstölle selvitetiin toiminnan yhteneväisyyttä potilaan luovutusvaiheessa ensihoidolta päivystykseen, hoidon kiireellisyyden ja tarpeen arvioinnin yhteneväisyyttä eri

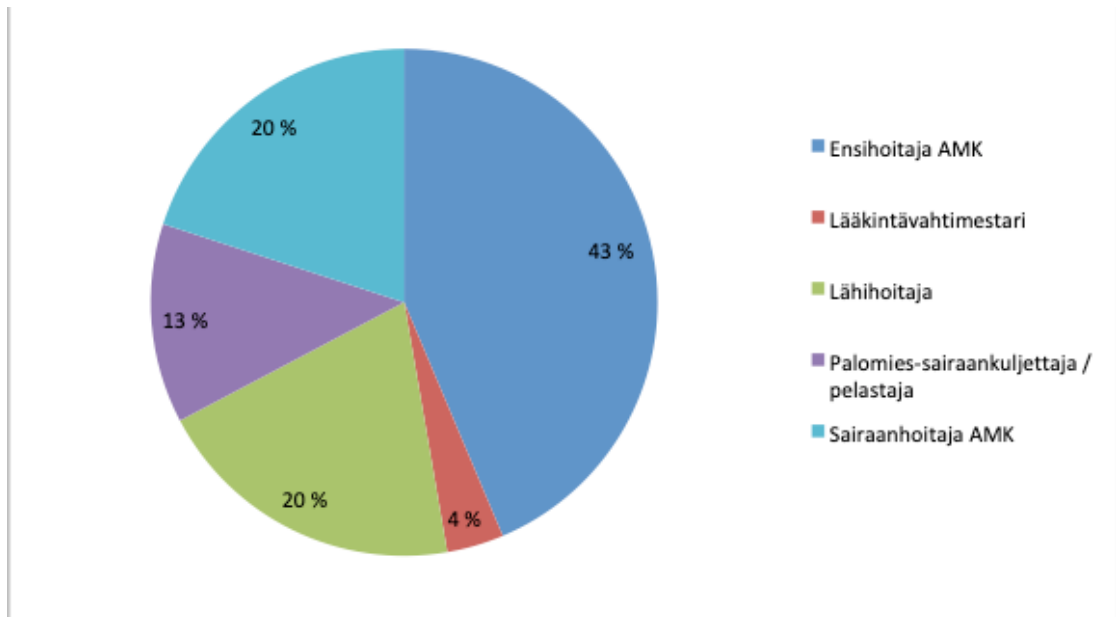
toimijoiden välillä, potilaan sijoittelun periaatteita ja keskinäistä luottamusta sekä mahdollisia koulutustarpeita ja valmiuksia. Kyselylomake tehtiin tätä tutkimusta varten. Kyselyn kysymykset nousivat toimintatutkimuksen tutkimuskysymyksistä ja havainnointivaiheen tuloksista. Molemmille vastaajaryhmille tehtiin omat kyselyt, jossa tarkasteltiin asiaa ensihoidon tai päivystyksen näkökulmasta. Kysely toteutettiin Webropol-kyselynä. Kyselyihin valikoitui strukturoituja kysymyksiä ja yksi avoin kysymys, johon vastaaja voi halutessaan tarkentaa vastauksia strukturoituihin kyselyihin (liite 1; liite 2). Huolellisesti suunnitellulla kyselyllä pystytään tuottamaan nopeasti ja tehokkaasti analysoitavaa tietoa, joita voidaan käsitellä helposti tilastollisilla analyysitavoilla ja raportointimuodoilla. (Hirsjärvi ym. 2013, 193–197.)

Hirsjärven (2013, 201–204) mukaan kyselylomakkeen testaaminen on välttämätöntä. Kysely testattiin päivystyksen kolmella apulaisosastonhoitajalla ja ensihoidon kenttäjohtajalla sekä ensihoitajalla. Heidän antamansa palautteen perusteella kysymyksien ulkoasua yksinkertaistettiin ja termistöä terävöitettiin vastaamaan käytäntöä.

Kysely toteutettiin Webropol-kyselynä. Esimiehet lähettivät linkin kyselyyn omille alaisilleen, jossa oli myös saateteksti. Linkki lähetettiin päivystyksessä 110 päivystyksen hoitotyöntekijälle ja ensihoidossa sadalle ensihoitajalle. Kysely oli avoinna kuukauden, jonka puolessa välissä lähetettiin muistutusviesti. Kyselyyn vastaamisen sai käyttää työaika. Vastaaminen kyselyyn tapahtui nimettömästi. Kyselyyn vastasi määräaikaan mennessä ensihoidosta 55 henkilöä (55 %) ja päivystyksestä 64 henkilöä (58 %).

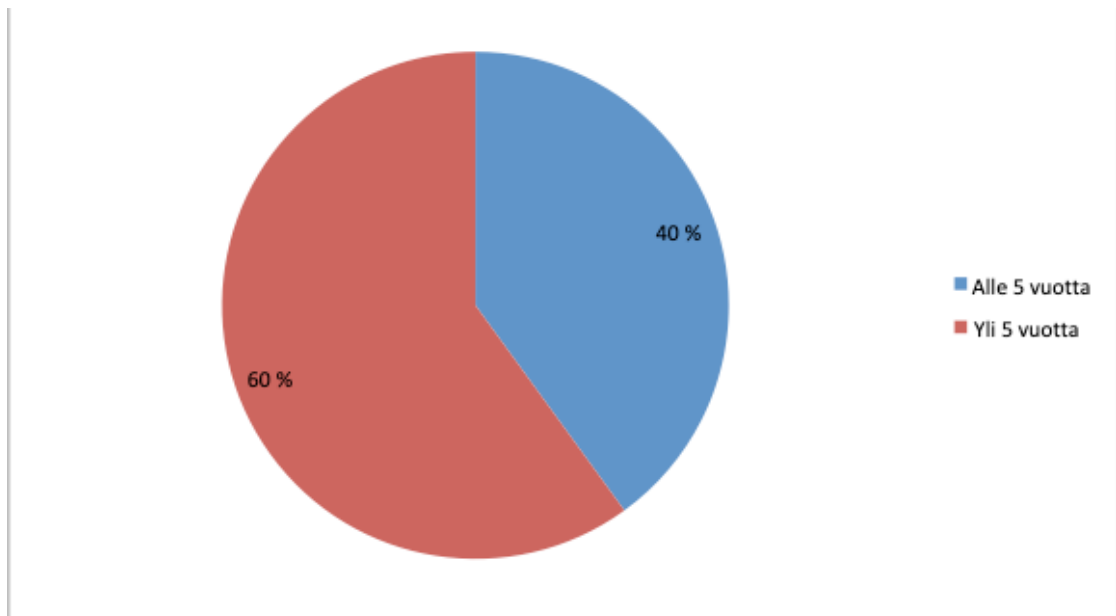
### **6.3.1 Ensihoidon vastaajien koulutus, työkokemus ja työnantaja**

Vastaajien taustatiedoista selvitettiin ammatillinen koulutus ja työkokemus Jorvin alueen ensihoidosta sekä työnantaja.



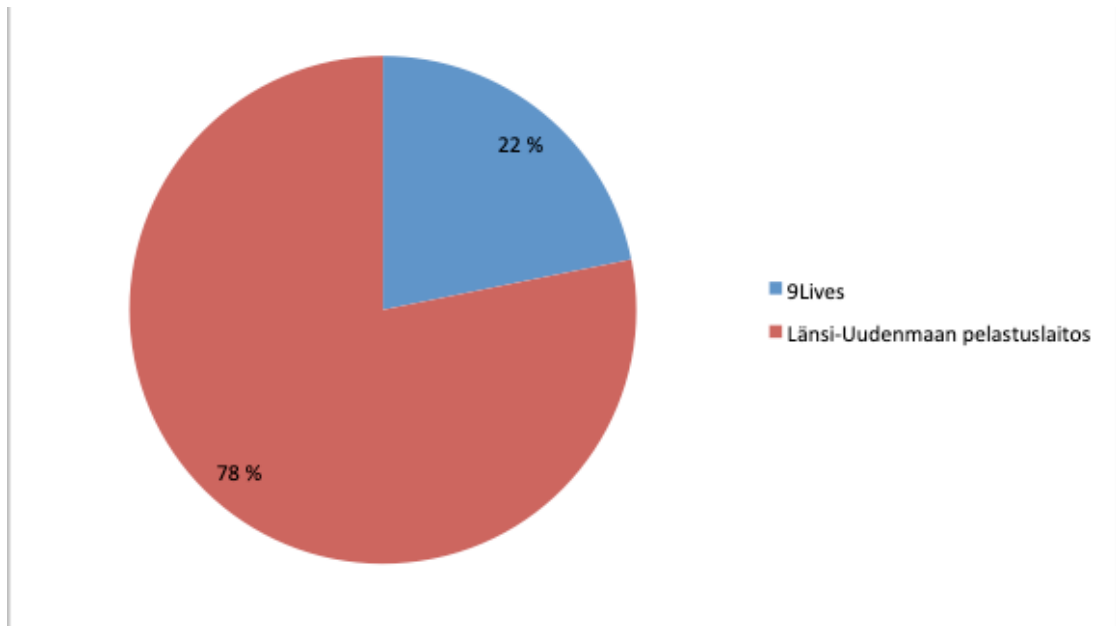
Kuva 6. Ensihoidon koulutustausta

Vastaajista lähes puolet (43 %, n=24) oli koulutukseltaan ensihoitaja (AMK), viideosa vastaajista (20 %, n=11) oli sairaanhoitajia (AMK) tai lähihoitajia. Loput muodostui palomies-sairaankuljettaja/ pelastaja ja lääkintävahtimestari koulutuksen omaavista. (Kuva 6.)



Kuva 7. Ensihoidon työkokemus Jorvin päivystyspoliklinikan alueen ensihoidossa

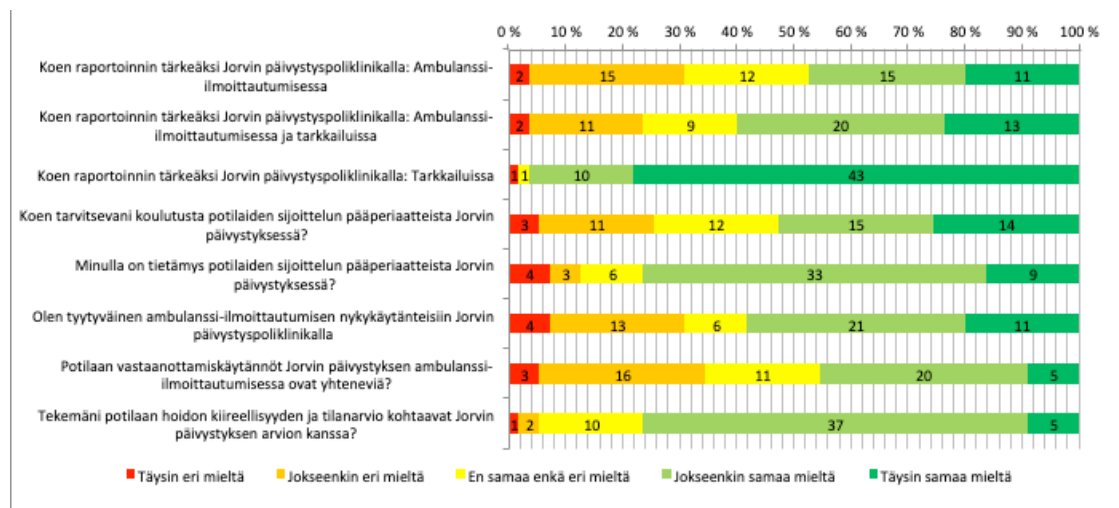
Yli puolet vastaajista (60 %, n=33) on työskennellyt Jorvin päivystyspoliklinikan alueen ensihoidossa yli 5 vuotta. (Kuva 7.)



Kuva 8. Ensihoidon vastaajien työskentelyorganisaatio

Vastaajista enemmistö (78 %, n=43) työskentelee Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksella ja viidesosa yksityisellä sairaankuljetusyritys 9Lives Oy:illa (22 %, n=12). (Kuva 8.)

### 6.3.2 Ensihoidon näkemykset raportoinnista, potilaan sijoittelun pääperiaatteista ja tietämyksestä sekä vastaanottamiskäytännöistä



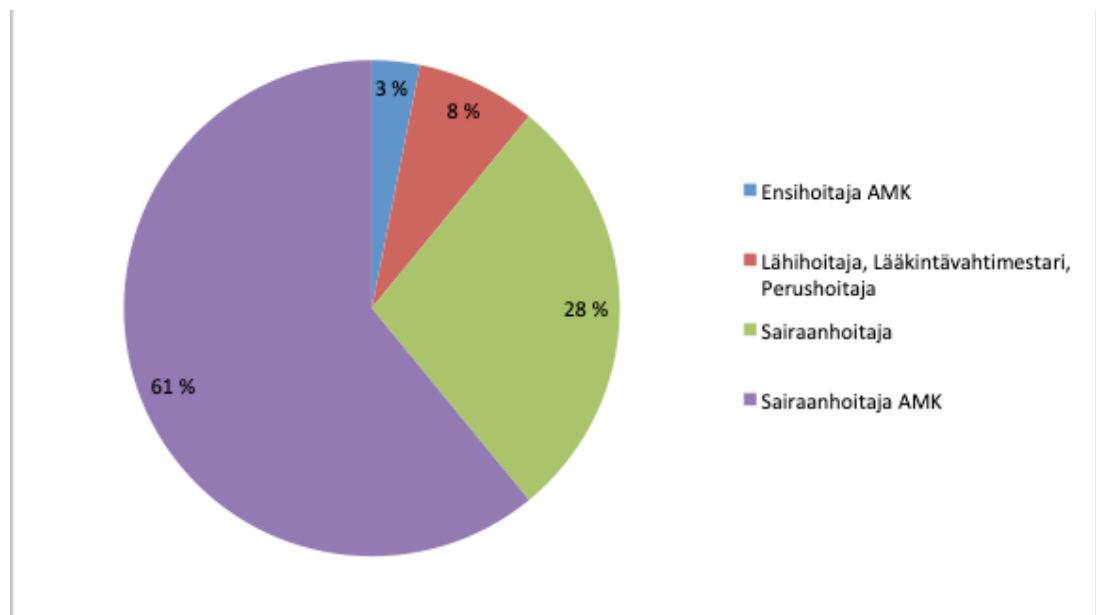
Kuva 9. Ensihoidon näkemykset raportoinnista, potilaan sijoittelun pääperiaatteista ja tietämyksestä sekä potilaan vastaanottamisen nykykäytännöistä

Vastaajista valtaosa 96 % (n=53) piti raportointia tärkeimpänä tarkkailussa, toiseksi tärkeimpänä vastaajista 60 % (n=33) piti raportointia sekä ambulanssi-ilmoittautumisessa sekä tarkkailussa ja vastaajista 47 % (n=26) piti raportointia tärkeänä vuorovastaavalle. Vastaajista valtaosa 76 % (n=42) piti tietämystään hyvänä potilaan sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä.

mutta puolet vastaajista (52 %, n=29) koki kuitenkin tarvitsevansa siihen koulutusta. Reilu puolet vastaajista (58 %, n=32) oli tyytyväisiä ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytänteisiin Jorvin päivystyksessä. Vajaa puolet vastaajista (45 %, n=25) piti potilaan vastaanottamiskäytäntöjä yhtenevinä Jorvin ambulanssi-ilmoittautumisessa.  $\frac{3}{4}$  vastaajista (76 %, n=42) piti tekemäänsä hoidon kiireellisyyden ja tilanarvion yhtenevänä Jorvin päivystyksen kanssa. (Kuva 9.)

### 6.3.3 Päivystysvastaajien koulutus, työkokemus ja vuorovastaavana toimiminen

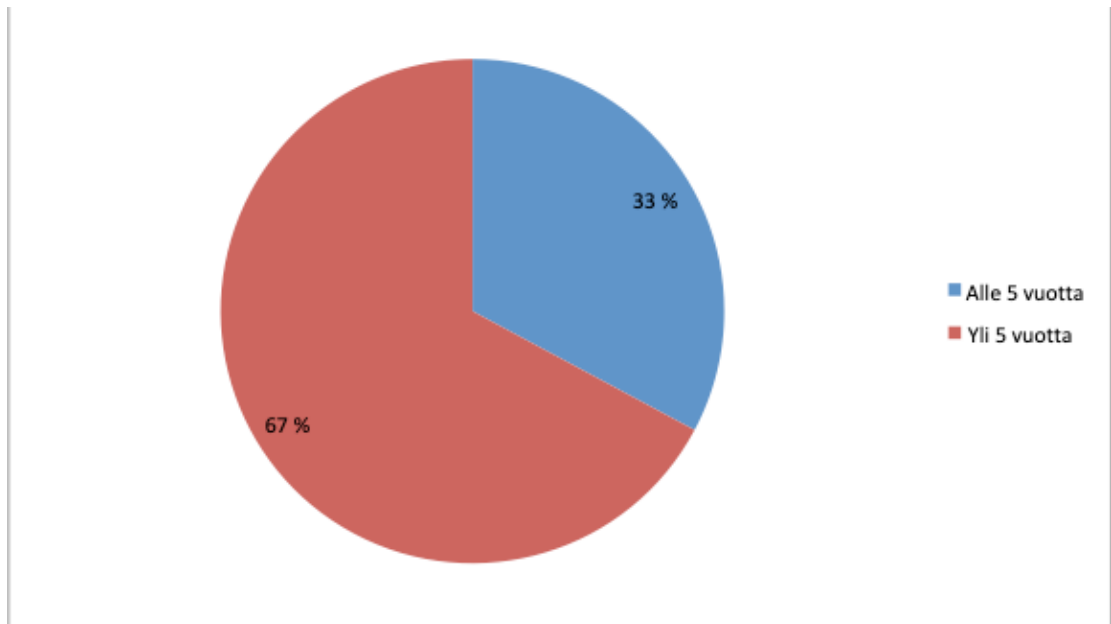
Päivystysvastaajien taustatiedoista selvitettiin ammatillinen koulutus, työkokemus Jorvin päivystyksestä ja työskenteleekö vuorovastaavana.



Kuva 10. Päivystyksen kyselyyn vastanneiden koulustausta

Vastaajista  $\frac{3}{5}$  (61 %, n=39) oli koulutukseltaan sairaanhoitaja (AMK), Kolmannes (28 %, n=18) sairaanhoitaja sekä pieni osa lähihoitaja, lääkintävahtimestari, perushoitaja ja ensihoitaja (AMK). (Kuva 10.)



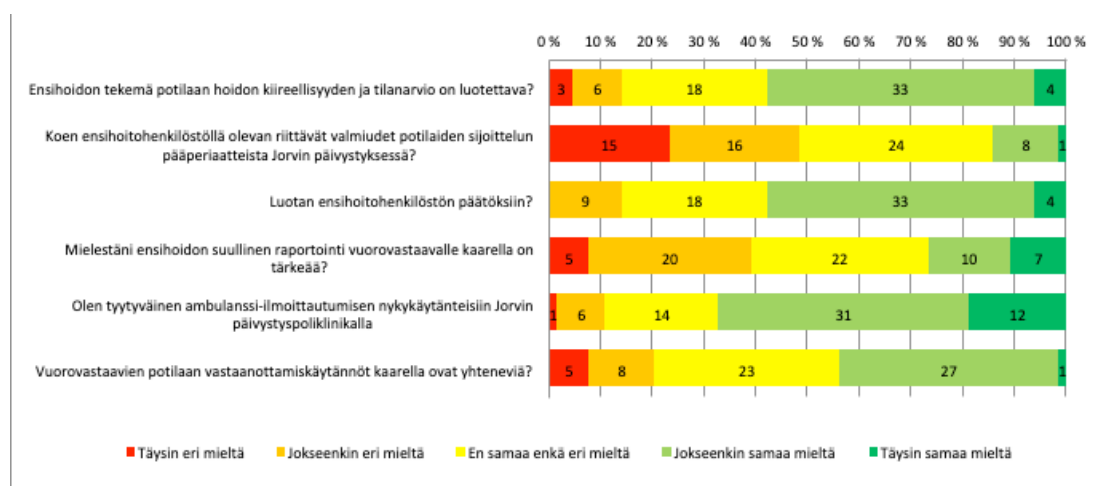


Kuva 11. Päivystyksen kyselyyn vastanneiden työkokemus nykyisessä tehtävässä

Enemmistö vastaajista (67%, n=43) on työskennellyt nykyisessä tehtävässään yli 5 vuotta. (Kuva 11.)

Yli puolet vastanneista (58 %, n=37) toimii vuorovastaavana.

#### 6.3.4 Päivystyksen sairaanhoitajien näkemykset ensihoidon tekemistä arvioista, potilaan sijoittelun pääperiaatteista, raportoinnista, ilmoittautumisesta ja vuorovastaavien käytänteiden yhtenevyydestä



Kuva 12. Päivystyksen sairaanhoitajien näkemykset ensihoidon potilasarvioista, valmiudet potilassijoittelun pääperiaatteista, luottamus ensihoidon päätöksiin, suullisen raportoinnin tärkeys vuorovastaavalle, ilmoittautumisen käytänteisiin sekä vuorovastaavien vastaanottokäytänteiden yhtenevyydestä

Enemmistö vastaajista (80 %, n=37) piti ensihoidon tekemää potilaan hoidon kiireellisyyden ja tilanarvion luotettavana. Sen sijaan pieni osa vastaajista (15

%, n=9) koki ensihoidolla olevan riittävät valmiudet potilaan sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä. Toisaalta yli puolet vastaajista (58 %, n=37) luotti ensihoitohenkilöstön päätöksiin. Vastaajista neljännes (27 %, n=17) piti ensihoidon raportointia suullisesti tärkeänä vuorovastaavalle. Vastaajista suurin osa 67 % (n=43) oli tyytyväisiä ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytäntöihin Jorvin päivystyksessä. Vastaajista alle puolet (44 %, n=28) piti vuorovastaavien potilaan vastaanottamiskäytänteitä yhtenevinä. (Kuva 12.)

#### 6.4 Toimintavaihe

Havainnointivaiheeseen ja ennakkokyselyihin pohjautuen suunnittelimme uuden toimintamallin (kuva 13). Uudessa toimintamallissa ensihoidolle siirrettiin potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi sekä ICPC2-koodin valinta. Vuorovastaavan sairaanhoitajan tehtävää ei näin ollen tarvita potilaan luovutusvaiheessa päivystyksessä.



Kuva 13. Prosessikuvaus uudesta toimintamallista

Prosessin etenemisessä sovittiin ensihoidon ja päivystyksen sihteerin työpanoksiin perustuva työnjako. Ensimmäisessä vaiheessa ensihoito kirjaa ambulanssissa potilaan oireen/ tulosityn, aiemmat sairaudet, lääkityksen ja vitaelintoimintojen parametrit, jotka välittyvät Merlot Medi-ohjelmiston välityksellä päivystyksen sihteerin tietoon. Sihteeri tarkkailee Merlot Medi –ohjelmistoon

tulevia tietoja, josta hän kirjaa potilastietojärjestelmään valmiiksi potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden sekä ICPC2-oirekoodin.

Toisessa vaiheessa ensihoito saapuu päivystykseen ja tarkastaa sihteerin kirjaamat tiedot. Ensihoito valitsee potilaalle hoitopaikan päivystyksestä, jonka sihteeri kirjaa koneelle.

Kolmannessa vaiheessa ensihoito vie potilaan valitsemaansa hoitopaikkaan ja pyytää kyseisen päivystysalueen hoitajat vastaanottamaan raportin ensihoidolta.

#### 6.4.1 Ensihoidon kuljetuskoodien muuntaminen ICPC2-koodeiksi

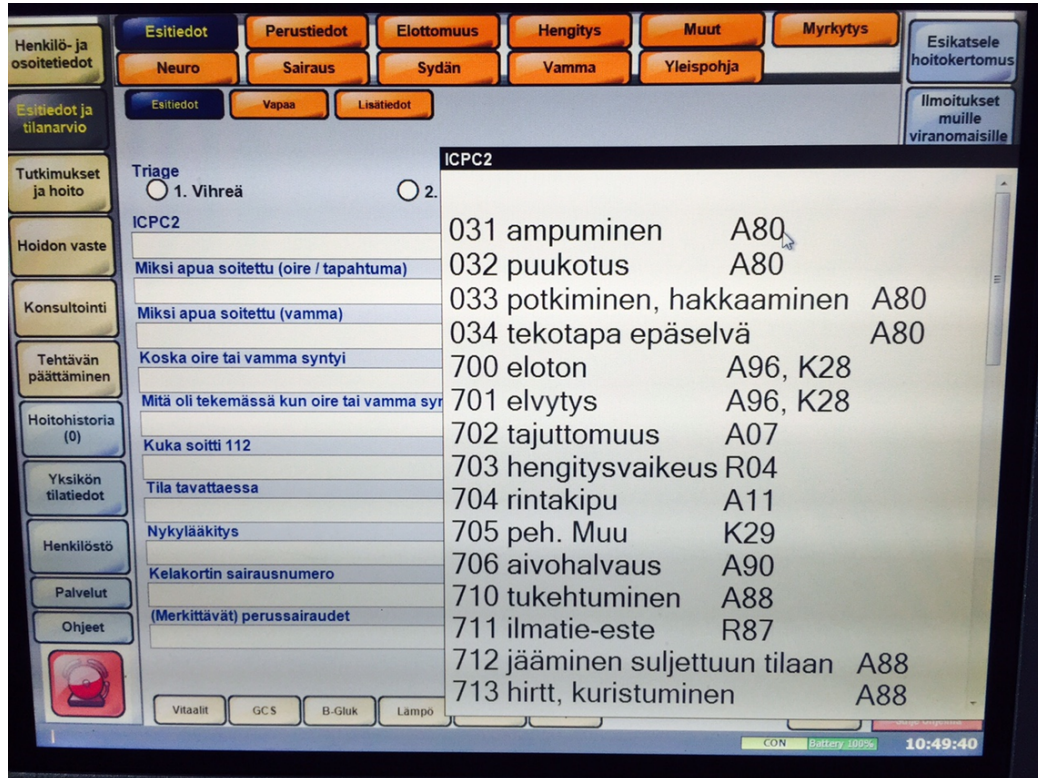
Jorvin päivystyksessä oli jo aikaisemmin käytössä kansallisesta ICPC2-koodistosta (liite 3.) koottu valikoima. Ensin HYKS akuutin johdon kanssa tuotettiin ensihoidolle taskuversiona oleva muuntotyökalun (kuva 14). STM:n asiantuntijoita konsultoitiin työn loppuun saattamiseksi, jotta koodisto oli linjassa tulossa olevan valtakunnallisen koodiston kanssa.

Muuntotaulukko ensihoidon kuljetuskoodeista ICPC2-koodeiksi Jorvin päivystykseen

KULJETUSKOODI	ICPC2	KULJETUSKOODI	ICPC2
<b>70 PERUSELINT. HÄIRIÖ</b>		<b>76 VERENVUOTO</b>	
700 eloton	A96, K28	761 suusta	A10
701 elvytys	A96, K28	762 gyn. / urol.	A10
702 tajuttomuus	A07	763 korva / nenä	A10
703 hengitysvaikeus	R02	764 sääri haava	A10
704 rintakipu	A11	<b>77 SAIRAUUS / LÖYDÖS</b>	
705 peh. Muu	K29	770 sairauskohtaus	-
706 aivohalvaus	N28	771 sokeritasapainon häiriö	T27 tai T87
<b>71 HAPENPUUTE</b>		772 kouristelu	N07
710 tukehtuminen	A88	773 yliherkkyysoire	A92
711 ilmatie-este	R87	774 muu sairastuminen	A04
712 jääminen suljettuun tilaan	A88	775 oksentelu, ripuli	D28 tai D09-D11
713 hirttäytyminen, kuristuminen	A88	<b>78 SAIRAUUS / OIRE</b>	
714 hukuksiin joutuminen	A88	781 vatsakipu	D01
<b>74 VAMMA</b>		782 pään- / niskasärky	N01
741 putoaminen	A80	783 selkä- / raaja- / vartalokipu	L29
744 haava	S18	785 mielenterveysongelma	P29
745 kaatuminen	A80	<b>03 PAHOINPITELY, TAPPELU</b>	
746 isku	A80	031 ampuminen	A80
747 vamma, muu	A80	032 puukotus	A80
<b>75 ONNETTOMUUS</b>		033 potkiminen, hakkaaminen	A80
751 kaasumyrkytys	A86	034 tekotapa epäselvä	A80
752 myrkytys	A84	<b>791 synnytys</b>	
753 sähköisku	A88	W90-W93	
754 palovamma	S14		
755 yllämpöisyys	A88		
756 paleltuminen, alilämpöisyys	A88		

Kuva 14. Kuljetuskoodien muuntotaulukko päivystyksen ICPC2-koodeiksi

Projektin edetessä rakennettiin ensihoidon käyttämään Merlot Medi-järjestelmään ICPC2-koodisto omaksi valikokseen (Kuva 15).



Kuva 15. ICPC2-koodisto integroituna Merlot Medi-järjestelmään

VIIVEET								
Yksikkö	Hälytysaika	Kohteessa	Potilaan luona	Kuljetus alkoi	Potilas luovutettu	Hälytyskoodi	Kuljetuskoodi	Tehtävä päättynyt
ELU5231	7:06:59	7:15:43 *	7:17:36 *	8:07:18	8:21:25	B790	B761	8:59:23 *
<b>ESITIEDOT</b>								
Triage			3. Punainen					
ICPC2			761 suusta A10					
Miksi apua soitettu (oire /			Eilen ulosteen mukana tummaa verta ja heikotusta (pyörtyi kertaalleen).					

Kuva 16. Ensihoidon kirjaamien tietojen näkyminen päivystyksessä

Ensihoidon kirjatessa ICPC2-koodin Merlot Medi-järjestelmään välittyy tieto päivystykseen (Kuva 16), josta päivystyksen osastonsihteri kirjaa tiedon potilastietojärjestelmään valmiiksi.

#### 6.4.2 Hoidon tarpeen ja kiireellisyyden luokittelu hoitopaikoittain päivystyksessä

Jorvin päivystykseen on luotu oma kiireellisyysluokitus. Kolmiportainen kiireellisyysluokitus on jaoteltu potilasluokkiin punainen, keltainen, vihreä ja harmaa (Kuva 17.), joiden tehtävä on viestiä potilaan tilasta liikennevalotyypillisesti. Punainen väri viestii potilaan hengenvaarallisesta tilanteesta ja välittömästä

hoidon tarpeesta hätätilapotilaana. Harmaa väri kuvaa luokittelua, jossa potilaan tilassa ei havaittu terveyden uhkaa ja hänen hoitonsa ei vaadi lääkäreitä.

Potilasluokka	Yleiskuvaus
Hätätila	Potilas hengenvaarassa
Kiireellinen	Mahdollisesti henkeä uhkaava tila
Muu päivystyspotilas	Mahdollisesti terveyttä uhkaava tila
Sairaanhoidajalle, ei päivystyksellistä lääkärin hoidon tarvetta	Ei terveyttä uhkaavaa tilaa

Kuva 17. Kiireellisyysluokat potilasryhmittäin

Taulukko 2. Jorvin päivystyksen kiireellisyysluokitus peruselintoimintojen trendien pohjalta

	Hätätila, varaudu elvytykseen	Hätätila	Kiireellinen	Muu päivystyspotilas	Kriteerit täyttyvä sairaanhoidajalle menevistä potilaista
<b>Ilmatiet</b>	Ilmatie-este	Avoim ilmatie	Avoim ilmatie	Avoim ilmatie	Avoim ilmatie
<b>Hengitys</b>	Hengittämättömyys tai hypoventilaatio, kuorsaava hengitys -SpO2 < 80% + lisähappi -voimakas hapentarve -runsas apuhengitysilihasten käyttö -ei pysty puhumaan -sentraalinen syanoottisuus -vaihteleva tajunnantaso	Kohtalainen hengitysvaikeus -SpO2 80- 90% + lisähappi -kohtalainen apulihaksien käyttö -puhuu sanoja iho kalpea/perifeerinen syanoosi	Lievä hengitysvaikeus -SpO2 90-95% -lievä apulihaksien käyttö -puhuu lauseita -iho normaalin värinen	Ei hengitysvaikeuksia -SpO2 >95% -ei apulihasten käyttöä -puhuu helposti	Ei hengitysvaikeutta
<b>Verenkierto</b>	Ei verenkiertoa Kontrolloimaton verenvuoto  Vakava verenkierron häiriö -ei perifeerisiä pulsseja -iho kalpea, nihkeä, kylmä -merkittävä pulssin muutos -tajunnantason vaihtelu	Kohtalainen verenkierron häiriö -ei radialisulpuksia, mutta brachialis tuntuu -iho viileä ja kalpea, nihkeä -kohtalainen pulssin muutos syke > 150 tai < 40/min	Lievä verenkierron häiriö -perifeeriset pulssit tuntuvat -iho kalpea, viileä, kuiva -lievä pulssin muutos, syke 100-150/min	Ei verenkierron häiriötä -perifeeriset pulssit tuntuvat -iho lämmin, kuiva ja normaalin värinen syke 50-100/min	Ei verenkierron häiriötä -perifeeriset pulssit tuntuvat -iho lämmin, kuiva ja normaalin värinen
<b>Tajunta</b>	GCS < 9	GCS 9-12	GCS > 12	Normaali GCS -ei uusia muutoksia	Normaali GCS -ei uusia muutoksia
<b>Kipu</b>	Kipushokki -iho kylmän hikinen	Tuskainen kipu -potilas kuvaa voimakasta kipua -iho viileä ja kalpea -elintoimintojen voimakas häiriö -pyytää kipulääkettä	Kohtalainen kipu -potilas kuvaa kohtalaista kipua -iho lämmin ja kalpea -elintoimintojen kohtalainen häiriö -pyytää kipulääkettä	Lievä kipu -potilas kuvaa lievää kipua -iho lämmin ja kalpea/punakka -elintoimintojen lievä häiriö -mahd. kipulääkkeen tarve	Lievä kipu -potilas kuvaa lievää kipua -iho lämmin ja väri normaali -ei elintoimintojen häiriötä
<b>Perifeerinen verenkierto</b>	Ei havaittavaa verenkiertoa -marmoroitunut iho, lautumat	Vakava perifeerinen verenkierron häiriö -pulssiton -kylmä -tunnoton -ei liikettä -kapillaaritäyttö > 2 sek.	Kohtalainen perifeerisen verenkierron häiriö -pulssit tunnettavissa -viileä raaja -alentunut tunto -alentunut liike -kapillaaritäyttö > 2 sek.	Lievä perifeerisen verenkierron häiriö -pulssi vahvat -lämmin raaja -normaali tunto -normaali liike -kapillaaritäyttö < 2 sek.	Ei verenkierron häiriötä

Jorvin päivystyksen kiireellisyysluokista on luotu myös peruselintoimintojen trendeihin pohjautuva taulukko, joka helpottaa luokituksen tekemistä (Taulukko 2). Peruselintoiminnoilla tarkoitetaan hengityksen, verenkierron ja sydämen, tajunnan, kipuaistimusten ja ääreisverenkierron muutoksia, jotka vaikuttavat potilaan terveyttä uhkaavan tilan vaativan hoidon kiireellisyyteen.

Kiireellisyysluokitusohjeeseen kuvattiin potilaan pääoire, mihin päivystyksen erikoisalaan potilaan sijoitetaan ja mitkä tutkimukset potilaalle tulee tehdä välittömässä tilanarviovaiheessa. Lisäksi vasempaan reunaan sijoitettiin kiireellisyysarvio (triage) väreillä ja yhdellä kuvaavalla sanalla. Oiresarakkeeseen kuvattiin kriteerit potilaan tilassa, joiden perusteella kiireellisyysarvio tehdään.

Täsmennyssarakkeeseen kuvattiin tilanteessa tarvittava erikoislääkäri ja ennakoiivat toimenpiteet. Esimerkkinä (taulukko 3.) oireesta hengitysvaikeus.

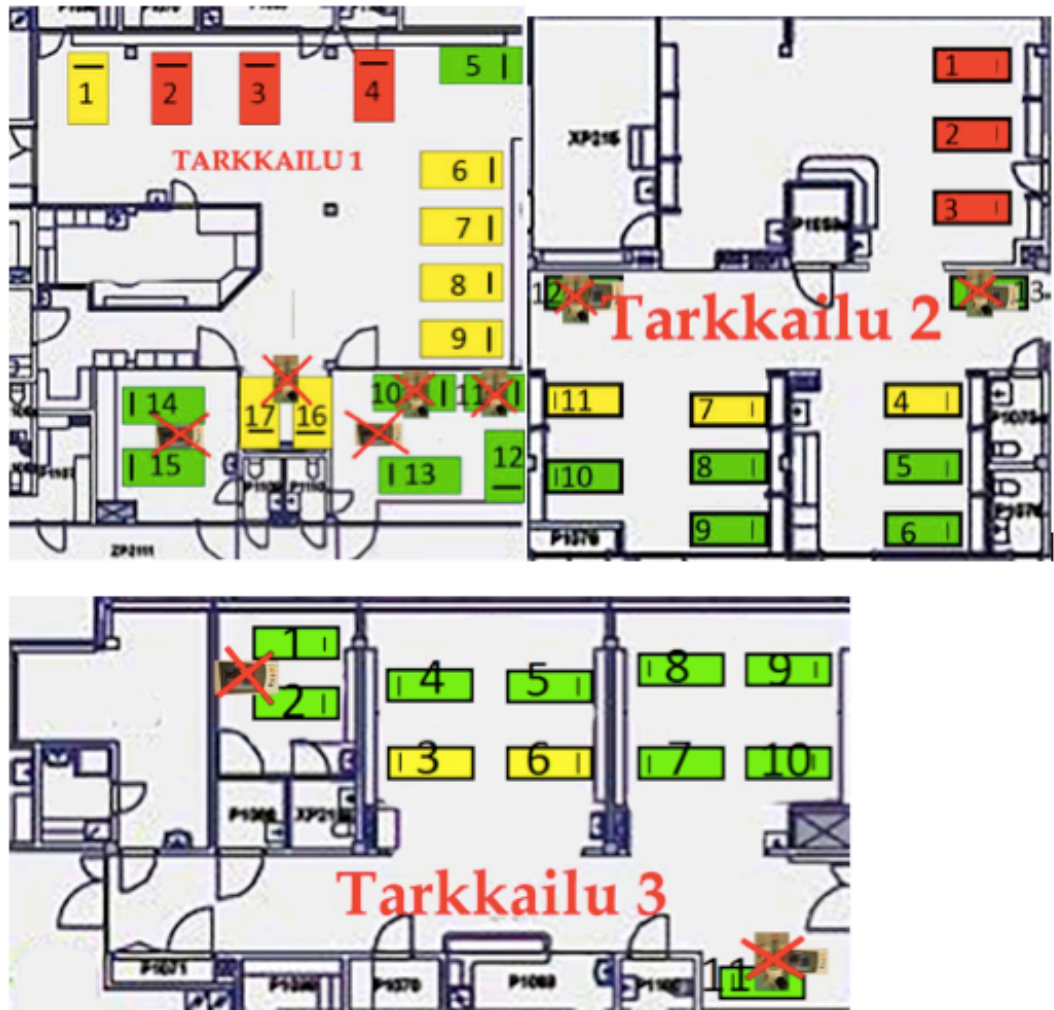
Taulukko 3. Jorvin päivystyksen kiireellisyysluokituksen oirekohtainen esimerkki hengitysvaikeuspotilaasta

#### Jorvin päivystys, Triage kaarella

Hengitysvaikeus		Erikoisala sisätaudit, ellei toisin mainita	
Päivitetty 12/2013 Kaikilta potilailta EKG, SpO2, syke, RR, hengitystaajuus, lämpö. Lisähapppi, tarvittaessa puoli-istuva asento.			
Triage	Oire	Täsmennys	Hoitopaikka
Hätä	Uhkaava hengityksen romahtaminen: HF alle 8/min tai yli 30/min, SpO2 < 70 %, lisähapella SpO2 < 80%. Ei puhetta, syanoosi, alentunut tajunnantaso. Vaikea hengitysvajaus: HF 25-30/min tai 8-10/min, SpO2 70-90%, lisähapella 80-90%. Apuhengitysilihakset käytössä, takykardia, levoton, hikiinen potilas, ei tuota lauseita.	Tehon anestesia lääkäri paikalle Varaudu intubaatio/NIV Tarv. tehon anestesia lääkäri paikalle Varaudu intubaatio/NIV	
Kiire	Puhuu lauseita, HF < 25/min, SpO2 > 90%, apuhengitysilihakset ei/lievästi käytössä, Jaksaa kävellä. Potilaan hengitystilheys ja saturaatio normaalistuneet happihoidolla ja nitro-suihkeilla tai lääkehoitoa ei tarvita. Hengenahdistus ja keuhkoembolia/keuhkokuume-epäily, astman/COPD:n pahenemisvaihe ja tod. näk. sairaalahoidon tarve Traumaattinen hemo/pneumothorax epäily, todettu pneumothx		KIRURGIA
Muu päiv.	Ei todettavaa hengitysvajautta Astman/COPD:n lievät pahenemisvaiheet, pneumonia epäily	Huom. lievät hengitystieinfektio →	YLE
SH	Astmaattikko, ei todettavissa olevaa hengenahdistusta mutta lääkkeet loppu tms.		YLE
	Vähäiset ylähengitysoireet		Hoitaja

Ensihoidon tekemän hoidon kiireellisyyden ja tarpeen arvioinnin väriluokitus saatiin myös integroitua Merlot Medi-järjestelmään (Kuva 18), josta tieto välitetty päivystyksen sihteerille jo ennen ensihoidon saapumista päivystykseen. Koko Jorvin päivystyksen kiireellisyysluokitus materiaali saatiin myös integroitua Merlot Medi-järjestelmään.

Kuva 18. Triage luokitus Merlot Medi-järjestelmään integroituna



Kuva 19. Streaming -kartta Jorvin päivystyksen tarkkailutiloista

Kun ensihoitohenkilöstö valitsee hoitopaikan päivystyksessä, tulee heidän tuntea päivystyksen arkkitehtuuri ja potilaspaiikkojen hoidon taso. Tähän luotiin ensihoidon käyttöön streaming-kartta (kuva 19) tukemaan oikean tasoisen hoitopaikan valintaa, koska he pystyvät katsomaan kartasta tarvittavan hoidon tason tarkkailuittain ja vuodepaikoittain sekä mahdolliset happiliitännät ja monitorointivälineet. Samalla luovuttiin aiemmin Jorvissa käytössä olleista erikoisalakohtaisista tarkkailuista.

#### 6.4.3 Ensihoidon koulutuspäivät ja case-testaus

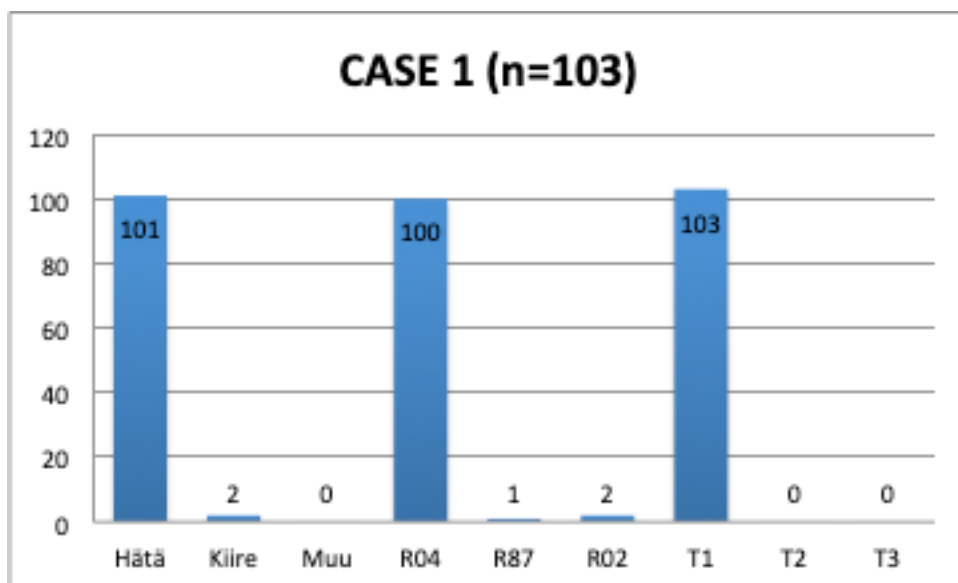
Toimintatutkimuksen aikana ensihoidolle järjestettiin neljä erillistä koulutusta perus- ja hoitotason koulutuspäivien yhteyteen, jossa opinnäytetyöntekijä koulutti ensihoitohenkilöstön toimimaan uuden toimintamallin mukaisesti hoidon tarpeen ja kiireellisyyden luokittelussa sekä ICPC2-oirekoodien käytöstä.

Lindblom-Ylänteen (2002, 227-228) mukaan tentillä voidaan helposti ja kontrolloidusti testata osallistujien perehtyneisyys asiakokonaisuuteen, joten koulutuksen päätteeksi pidettiin kirjallinen case pohjainen tentti (liite 4). Tentissä oli viisi erillistä potilastapausta, joiden pohjalta ensihoitajan tuli valita potilaalle oikea hoidon tarve ja kiireellisyys sekä oikea ICPC2-oirekoodi. Tentti suoritettiin yksilötenttinä koulutuksen päätteeksi nimettömänä. Tentin tuloksista arvioitiin ensihoitajien valmiuksia potilaan hoidon kiireellisyyden ja hoidontarpeen arviointiin, ICPC2 luokitteluun ja potilaan sijoitteluun Jorvin päivystyksessä. Näin pystyimme tekemään toiminnanmuutoksen vaatiman laadun ja turvallisuuden varmistuksen ennen uuden toimintamallin aloitusta.

#### 6.4.4 Ensihoidon case -tentin tulokset

Koulutuspäiviin osallistui yhteensä 103 ensihoidon työntekijää eli koko Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen alueella työskentelevät ensihoidon työntekijät. He osallistuvat ensihoidon potilastapaustenttiin.

Ensimmäisessä tapauksessa lähes kaikki vastaajista (97- 98 %, n=100-101) valitsivat hätätilapotilaalle oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden sekä ICPC2-koodin. Kaikki vastaajat valitsivat oikean hoitopaikan (Kuva 20).

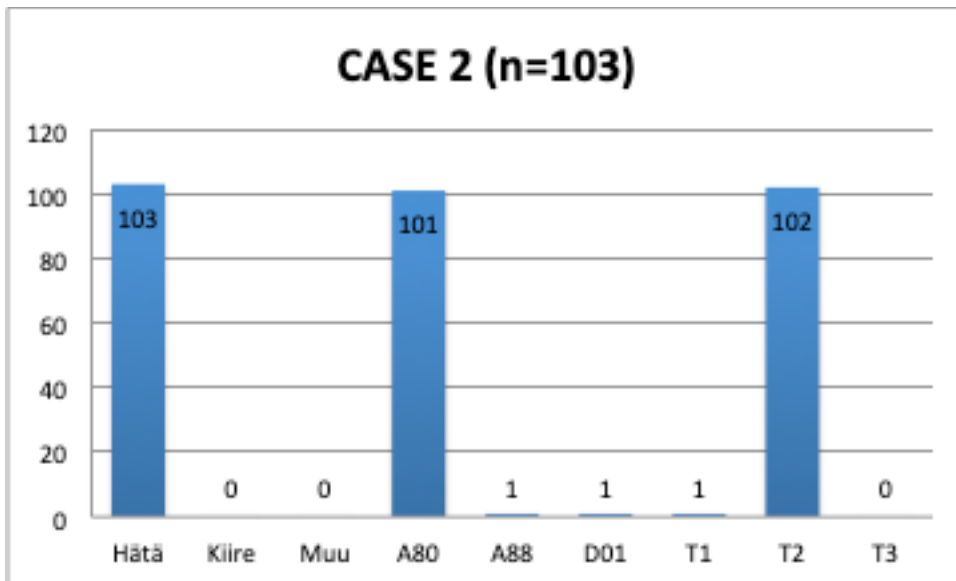


Kuva 20. Hätätilapotilaan tapauksen oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden tunnistaminen, ICPC2-koodin ja tarkkailupaikan valinta

Toisessa tapauksessa oli myös kuvattuna hätätilapotilas, jonka hoidon tarpeen ja kiireellisyyden kaikki vastaajat tunnistivat oikein. Lähes kaikki vastaa-

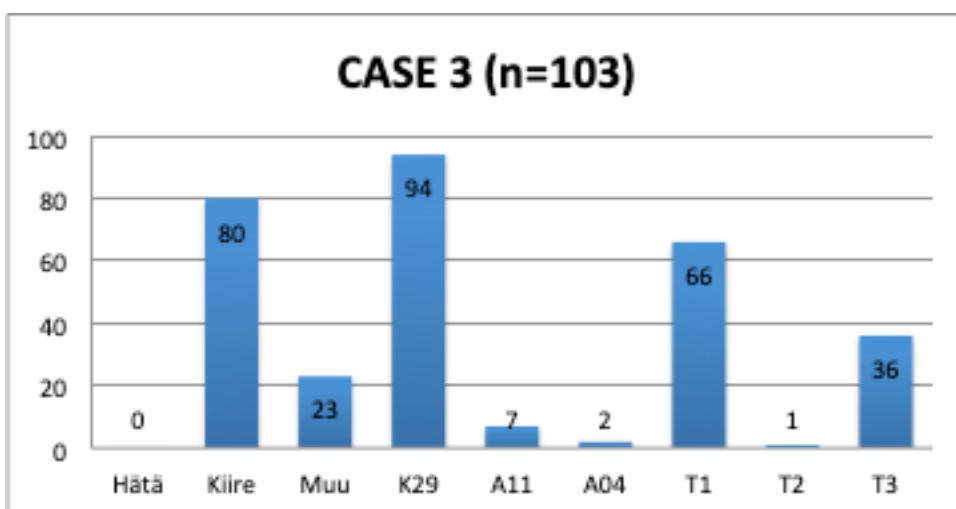


jista (98-99 %, n=101-102) valitsivat oikean ICPC2-koodin ja hoitopaikan (Kuva 21).



Kuva 21. Hätätilapotilaan tapauksessa oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden tunnistaminen, ICPC2-koodin ja tarkkailupaikan valinta

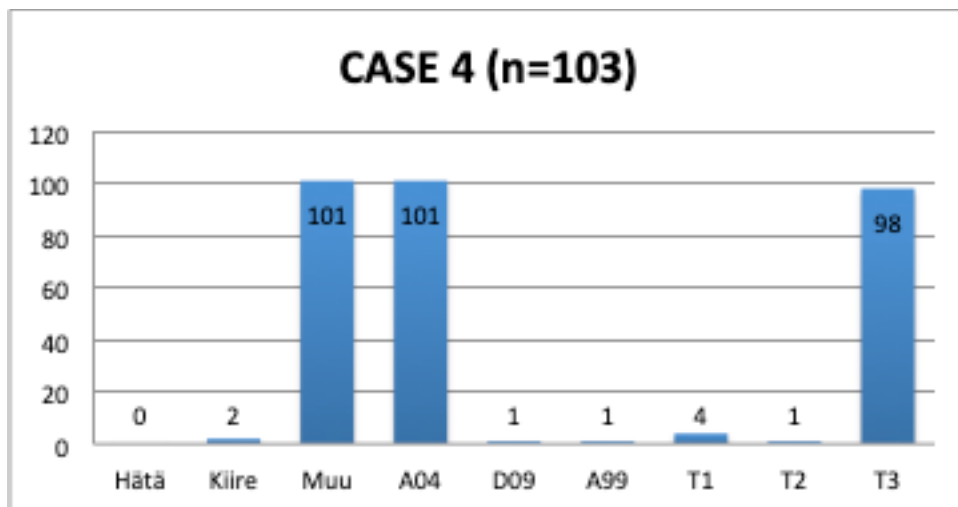
Kolmannessa tapauksessa oli kiireellistä hoitoa vaativa potilastapaus, jolle 4/5 vastaajista (78 %, n=80) valitsi oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden. Suurin osa vastaajista (91 %, n=94) valitsi oikean ICPC2-koodin sekä 99 % (n=102) valitsi oikean tarkkailun, koska potilasta voitiin hoitaa sekä tarkkailussa yksi että kolme (Kuva 22).



Kuva 22. Kiireellistä hoitoa vaativan potilaan tapauksessa oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden tunnistaminen, ICPC2-koodin ja tarkkailupaikan valinta

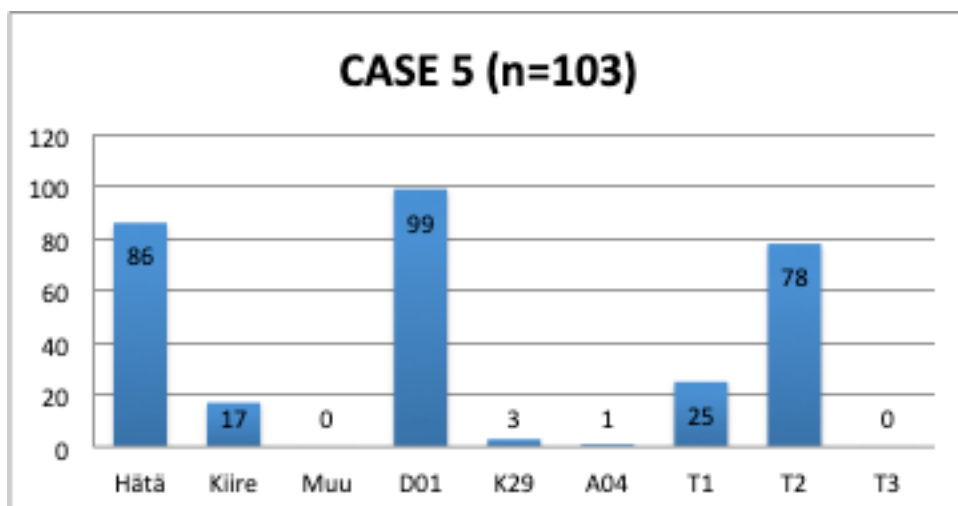
Neljännessä tapauksessa potilaan tilanne ei vaatinut kiireellistä hoitoa. Lähes kaikki vastaajista (98 % n=101) valitsivat oikean hoidon tarpeen ja kiireelli-

syiden sekä ICPC2-koodin. 95 % (n=98) vastaajista valitsi oikean tarkkailun (Kuva 23).



Kuva 23. Ei-kiireellisen potilaan tapauksessa oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden tunnistaminen, ICPC2-koodin ja tarkkailupaikan valinta

Viidennessä tapauksessa oli kuvattuna hätätilapotilas. 4/5 osa vastaajista (83 %, n=86) valitsivat oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden sekä lähes kaikki (96 %, n=99) valitsi oikean ICPC2-koodin. Vastaajista 75 % (n=78) valitsi oikean tarkkailun (Kuva 24).



Kuva 24. Hätätilapotilaan tapauksessa oikean hoidon tarpeen ja kiireellisyyden tunnistaminen, ICPC2-koodin ja tarkkailupaikan valinta

Yhteenvedona voidaan todeta, että ensihoitajat tunnistivat potilastapauksissa hätätilapotilaan ja ei-kiireellistä hoitoa vaativan erinomaisesti sekä merkittävä osa vastaajista tunnisti kiireellisen potilaan oikein. ICPC2-koodin ja tarkkailupaikan valinta ovat myös lähes kaikilla kaikissa tilanteissa hallussa.

## 6.5 Arviointivaihe

Kanasen (2014, 102) mukaan toimintatutkimuksessa voidaan käyttää myös kyselyitä vaikuttavuuden mittaamiseen tutkimuksen loppuvaiheessa. Kyselytutkimuksella voidaan kerätä tehokkaasti tietoa standardoidusti laajalta joukolta, jolloin kyselyyn vastaajat muodostavat otoksen. Kyselyn tarkalla suunnittelulla ja kysymysten laadinnalla pystytään tehostamaan kyselytutkimuksen onnistumista. (Hirsjärvi ym. 2013, 193–197.)

Vaikuttavuuden arviointi -kysely päivystyksen hoitohenkilöstölle ja ensihoitohenkilöstölle tehtiin kolmen kuukauden kohdalla uuden toimintamallin aloituksesta. Kyselyllä selvitettiin muutoksia toiminnan yhteneväisyyttä potilaan luovutusvaiheessa ensihoidolta päivystykseen, hoidon kiireellisyyden- ja tarpeen arvioinnin yhteneväisyyttä eri toimijoiden välillä, potilaan sijoittelun periaatteita ja keskinäistä luottamusta sekä koulutustarpeita ja valmiuksia. Kyselylomake tehtiin tätä tutkimusta varten. Kyselyn kysymykset nousivat ennakkokyselystä alkukartoitusvaiheesta identtisinä sekä toimintatutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteiden arvioivista kysymyksistä. Molemmille vastaajaryhmille tehtiin omat kyselyt, jossa tarkasteltiin asiaa ensihoidon tai päivystyksen näkökulmasta. Kysely toteutettiin Webropol- kyselynä. Kyselyihin valikoitui strukturoituja kysymyksiä ja yksi avoin kysymys, johon vastaaja voi halutessaan tarkentaa vastauksia strukturoituihin kyselyihin (liite 6; liite 7). Huolellisesti suunnitellulla kyselyllä pystytään tuottamaan nopeasti ja tehokkaasti analysoitavaa tietoa, joita voidaan käsitellä helposti tilastollisilla analyysitavoilla ja raportointimuodoilla. (Hirsjärvi ym. 2013, 193–197.)

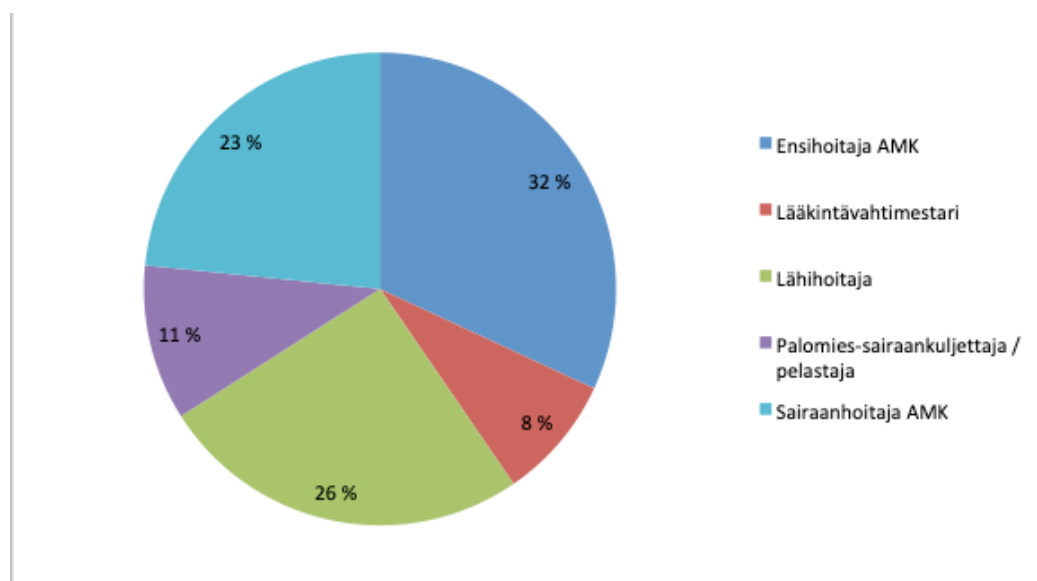
Hirsjärven (2013, 201–204) mukaan kyselylomakkeen testaaminen on välttämätöntä. Kyselyn uudet kysymykset testattiin päivystyksen kolmella apulaisosastonhoitajalla ja ensihoidon kenttäjohtajalla sekä ensihoitajalla. Heidän antamansa palautteen perusteella kysymyksien ulkoasua yksinkertaistettiin ja termistöä terävöitettiin vastaamaan käytäntöä.

Kysely toteutettiin Webropol -kyselynä. Linkki kyselyyn lähetettiin esimiesten toimesta omille alaisilleen, jossa oli myös saateteksti. Linkki lähetettiin päivystyksessä 110 päivystyksen hoitotyöntekijälle ja ensihoidossa sadalle ensihoitajalle. Kysely oli avoinna kuukauden, jonka puolessa välissä lähetettiin muis-

tutusviesti. Kyselyyn vastaamisen sai käyttää työaika. Vastaaminen kyselyyn tapahtui nimettömästi. Kyselyyn vastasi määräaikaan mennessä ensihoidosta 47 henkilöä (47 %) ja päivystyksestä 50 henkilöä (45 %).

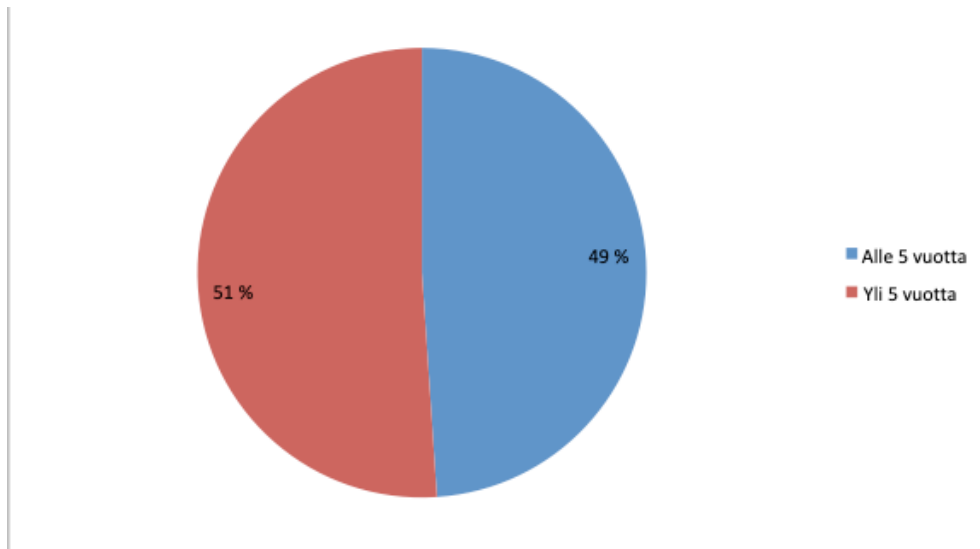
### 6.5.1 Vaikuttavuuden arviointikyselyn ensihoidon henkilöstön taustatiedot

Ensihoidon vaikuttavuuden arviointikyselyn taustatiedoissa selvitettiin vastaajien ammatillinen koulutus, työkokemus Jorvin alueen ensihoidosta ja työnantaja sekä osallistuminen streaming-koulutukseen.



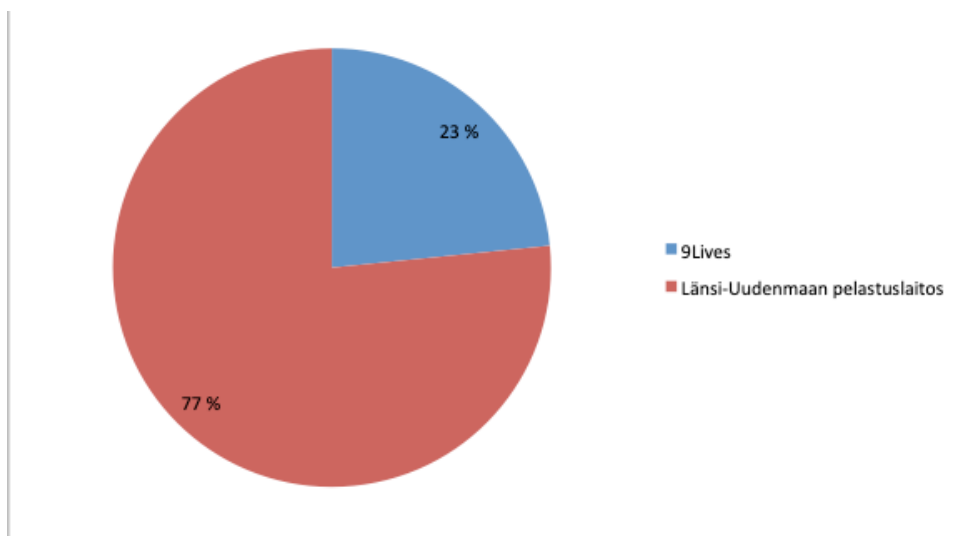
Kuva 25. Vastaajien ammatillinen koulutus

Kolmannes vastaajista (32 %, n=15) oli koulutukseltaan ensihoitaja (AMK) sekä noin neljännes (26 %, n=12) lähahoitajia ja sairaanhoitajia (AMK) (23 %, n=11). Palomies-sairaankuljettajat ja lääkitävahtimestarit muodostivat yhdessä viidenneksen vastaajista (Kuva 25).



Kuva 26. Ensihoidon vastaajien työkokemus Jorvin päivystyspoliklinikan alueen ensihoidossa

Puolet vastaajista (51 %, n=24) on työskennellyt Jorvin päivystyspoliklinikan alueen ensihoidossa yli 5 vuotta (Kuva 26).

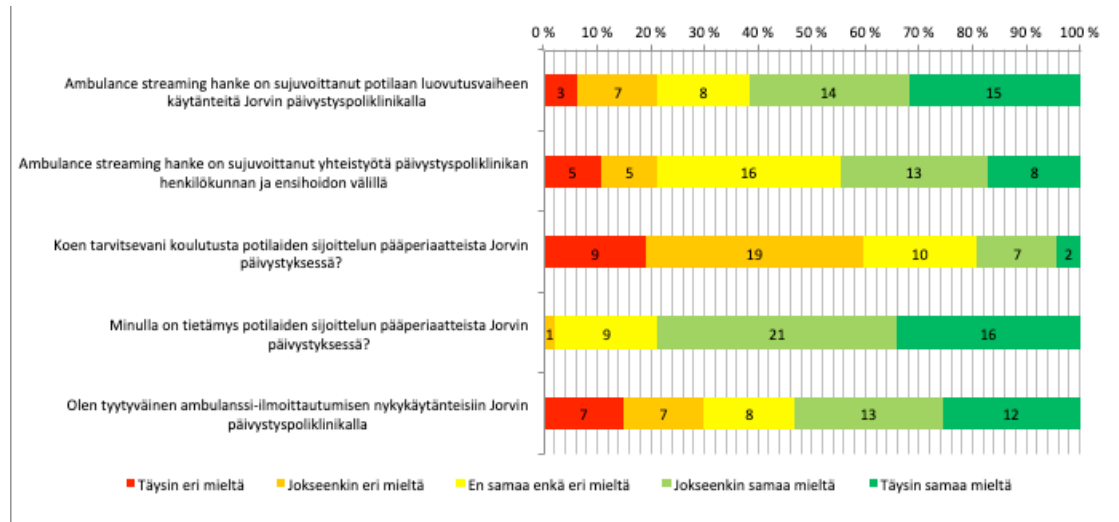


Kuva 27. Vastaajien työskentelyorganisaatio

¾ vastaajista (77 %, n=36) työskentelee Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksella ja noin neljännes (23 %, n=11) yksityisellä sairaankuljetusyrityksellä 9Lives Oy:lla (Kuva 27).

Suurin osa vastaajista (87 %, n=41) oli osallistunut streaming –koulutukseen.

### 6.5.2 Ensihoidon arviointi Ambulance streaming -hankkeen vaikuttavuudesta

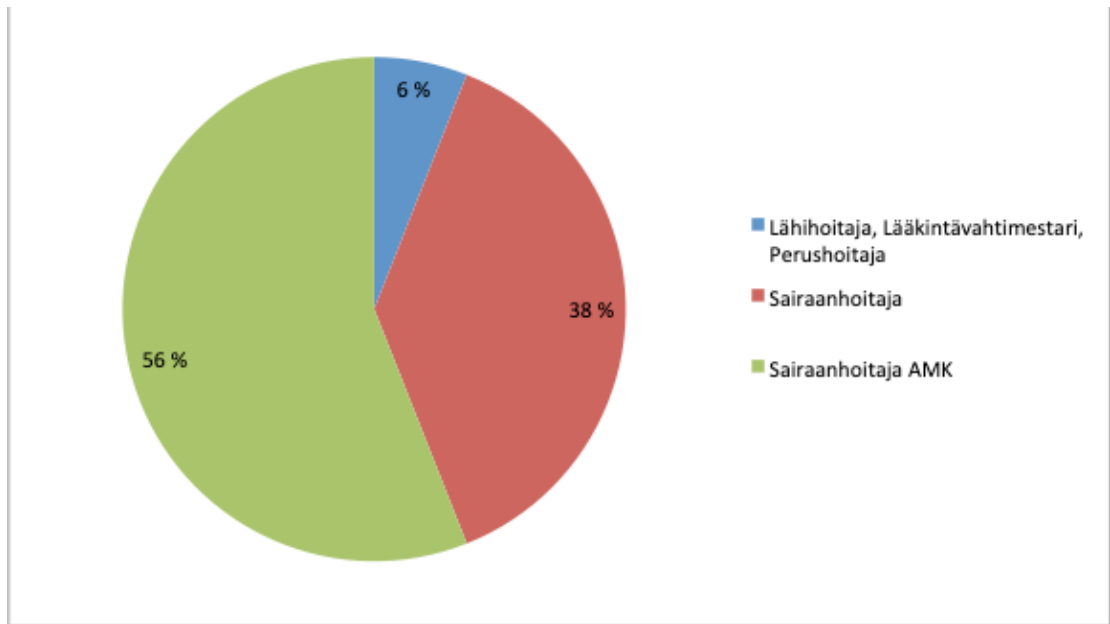


Kuva 28. Ambulance streaming -hankkeen vaikuttavuus ensihoidon henkilöstön arvioimana kolme kuukauden kuluttua

Ambulance streaming –käytänteiden ollessa kolme kuukautta käytössä 3/5 vastaajista (62 %, n=29) koki hankkeen sujuvoittaneen potilaan luovutusvaiheen käytänteitä Jorvin päivystyspoliklinikalla. Lähes puolet vastaajista (45 %, n=21) koki koko hankkeen sujuvoittaneen yhteistyötä päivystyspoliklinikan ja ensihoidon henkilökunnan välillä. Viidennes vastaajista (19 %, n=9) koki tarvitsevansa koulutusta potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä. Vastaajista 79 % (n=37) piti tietämystään hyvänä potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä. Yli puolet 53 % (n=25) oli tyytyväisiä ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytänteisiin Jorvin päivystyksessä. (Kuva 28.)

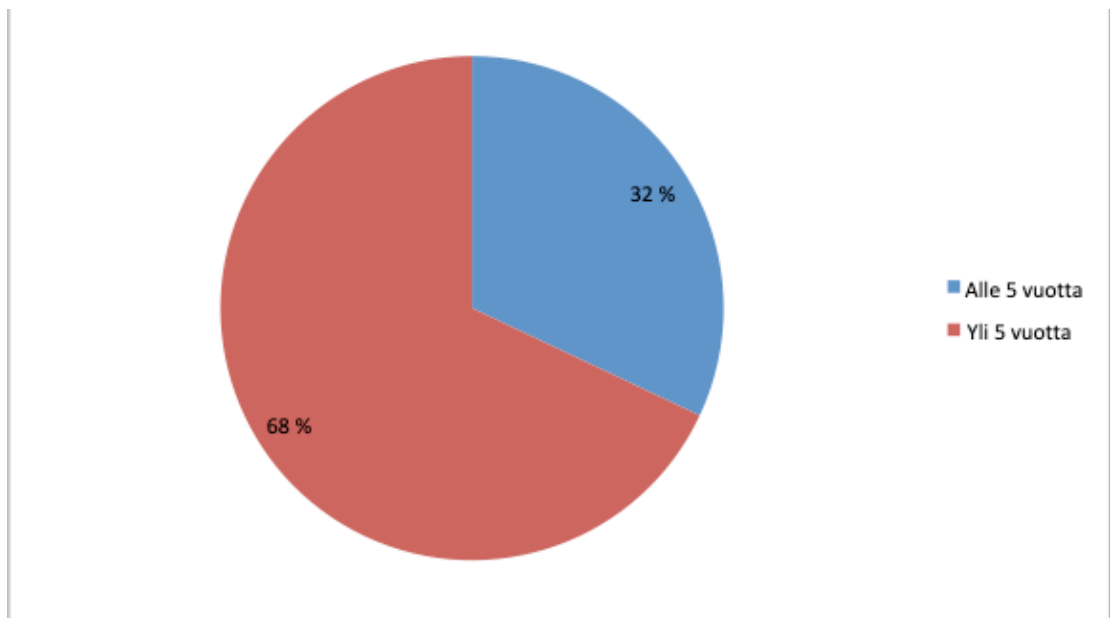
### 6.5.3 Vaikuttavuuskyselyn päivystyshenkilöstön taustatiedot

Vaikuttavuuskyselyn vastaajien taustatiedoista selvitettiin ammatillinen koulutus, työkokemus Jorvin päivystyksestä ja työskenteleekö vuorovastaavana.



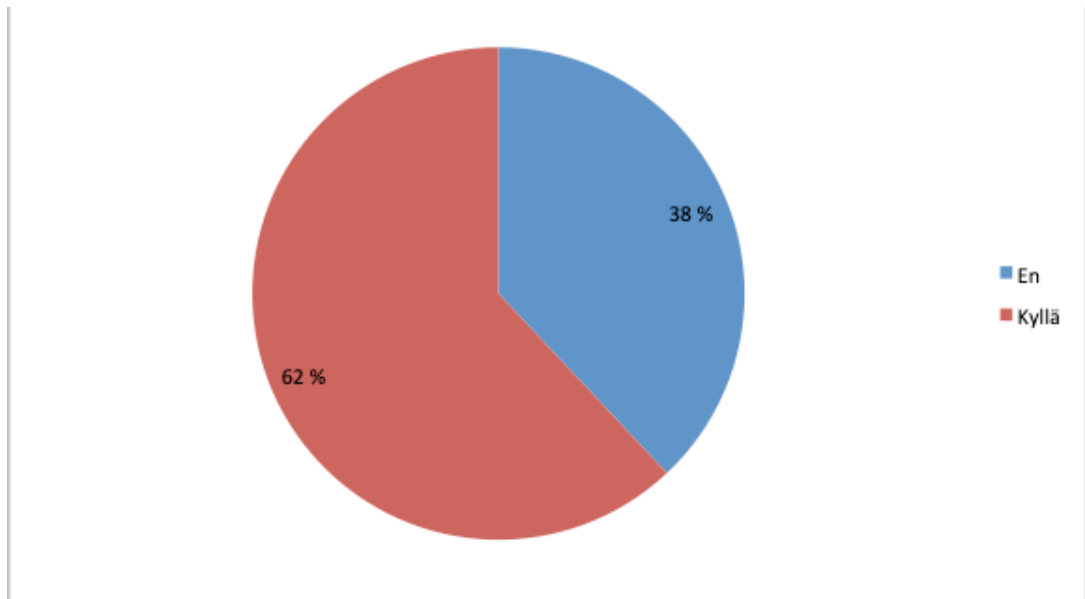
Kuva 29. Päivystyksen vastaajien koulutustausta

Noin puolet vastaajista (56 %, n=28) oli koulutukseltaan sairaanhoitaja (AMK) ja vajaa puolet (38 %, n=19) sairaanhoitaja. Lopuilla koulutuksena oli lähihoitaja, lääkintävahtimestari tai perushoitaja. (Kuva 29.)



Kuva 30. Päivystyksessä työskentelevien vastaajien työkokemus

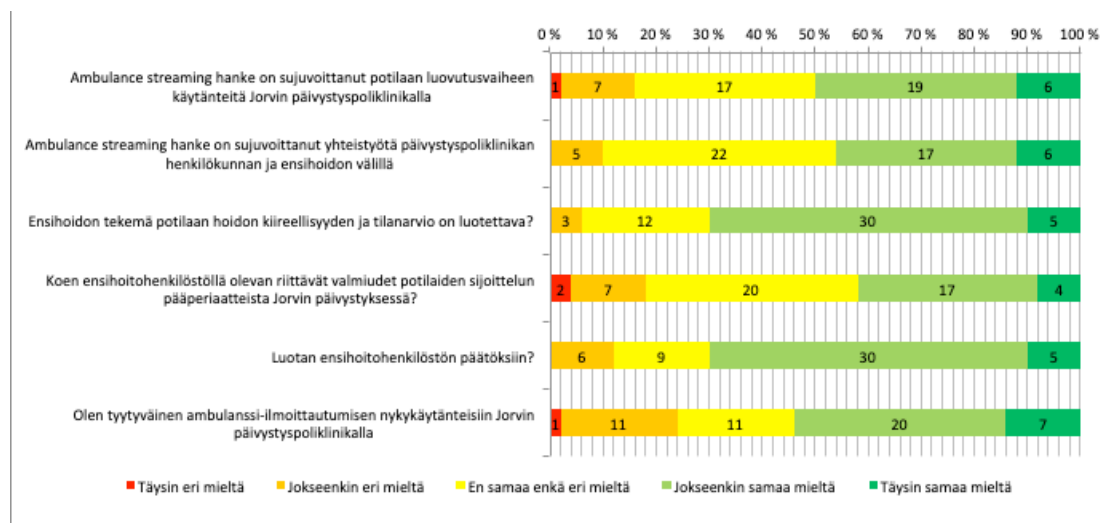
Vastaajista 68 % (n=34) on työskennellyt nykyisessä tehtävässään yli 5 vuotta (Kuva 30).



Kuva 31. Vastaajien toimiminen vuorovastaavana

Vastanneista 62 % (n=31) toimii vuorovastaavana (Kuva 31).

#### 6.5.4 Ambulance streaming -hankkeen vaikuttavuus päivystyshenkilöstön arvioimana



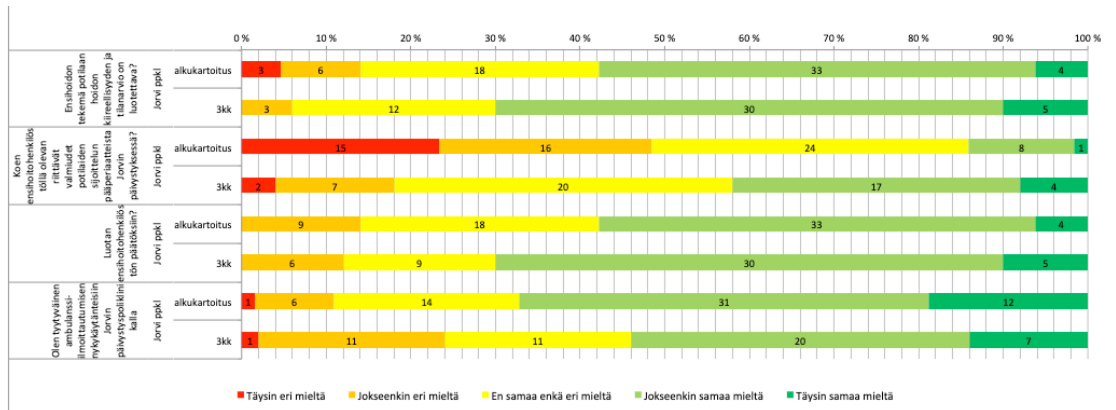
Kuva 32. Ambulance streaming -hankkeen vaikuttavuus päivystyksen henkilöstön arvioimana 3kk kuluttua

Ambulance streaming –käytänteiden ollessa kolme kuukautta käytössä puolet vastanneista (50 %, n=25) koki hankkeen sujuvoittaneen potilaan luovutusvaiheen käytänteitä Jorvin päivystyspoliklinikalla sekä lähes puolet (46 %, n=23) koki hankkeen sujuvoittaneen yhteistyötä päivystyspoliklinikan ja ensihoidon välillä. Vastaajista 70 % (n=35) piti ensihoidon tekemää hoidon kiireellisyyden ja tilanarviota luotettavana, kun taas hieman alle puolet vastaajista (42 %, n=21) koki ensihoidolla olevan riittävät valmiudet potilaiden



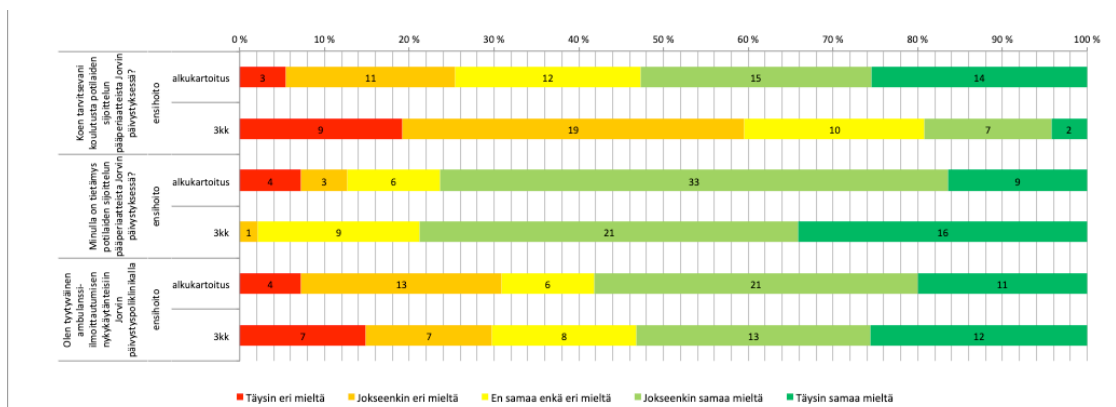
sijoitteluun Jorvin päivystyksessä. Vastaajista 70 % (n=35) luotti ensihoitohenkilöstön päätöksiin. Hieman yli puolet vastaajista (54 %, n=27) oli tyytyväisiä ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytänteisiin Jorvin päivystyspoliklinikalla. (Kuva 32.)

### 6.5.5 Vaikuttavuuden arviointi –yhteenveto



Kuva 33. Päivystysten hoitajien tulosten vertailu alkukartoituksesta vaikuttavuuden arviointiin

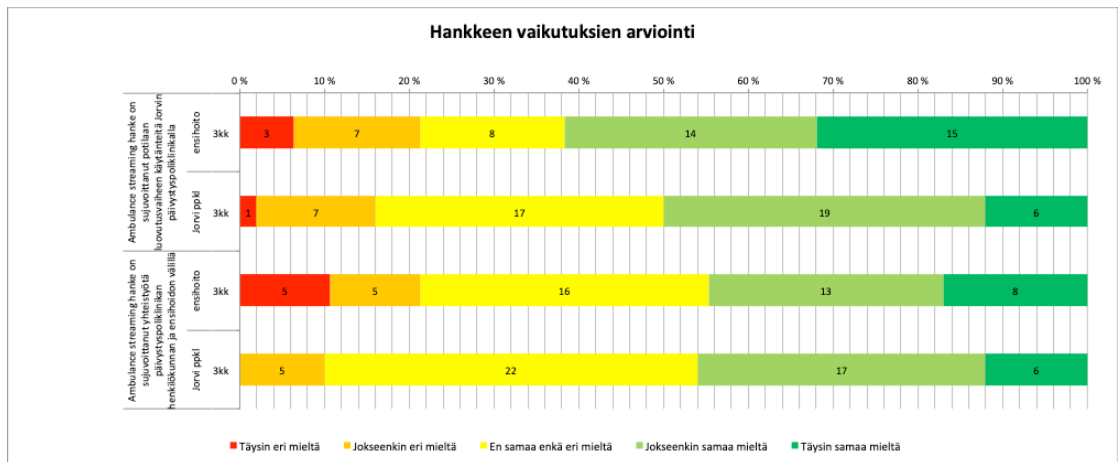
Vertailtaessa päivystysten alkukartoituksen (n=64) tuloksia arviointivaiheen tuloksiin (n=50) voidaan todeta, että ensihoidon tekemään hoidon kiireellisyyden ja tilanarvioon luottamus kasvoi 12 %. Luottamus ensihoitohenkilöstön valmiuksiin potilaan sijoittelusta Jorvin päivystyksessä kasvoi 27 %. Luottamus ensihoitohenkilöstön päätöksiin kasvoi 12 %. Tyytyväisyys ambulanssi-ilmoittautumisen käytäntöihin sen sijaan laski 13 %. (Kuva 33.)



Kuva 34. Ensihoitajien tulosten vertailu alkukartoituksesta vaikuttavuuden arviointiin

Vertailtaessa ensihoidon alkukartoituskyselyn vastauksia (N=55) vaikuttavuuden arviointikyselyn vastauksiin (N=47) voidaan todeta koulutustarpeen potilaan sijoittelusta päivystyksessä vähentyneen 33 %. Tietämys potilaiden sijoit-

telun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä parani 56 %. Tyytyväisyys ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytänteisiin sen sijaan laski 5 %. (Kuva 34.)



Kuva 35. Hankkeen vaikutukset potilaan luovutuskäytänteisiin sekä ensihoidon ja päivystyksen yhteistyön sujuumiseen.

Tarkasteltaessa hankkeen vaikutusta potilaan luovutusvaiheen käytänteisiin voidaan todeta, että 62 % (n=29) ensihoitajista ja puolet päivystyksen hoitajista (50 %, n=25) arvioi käytänteiden kehittyneen. Lähes puolet ensihoitajista (45 %, n=21) ja päivystyksen hoitajista (46 %, n=23) koki yhteistyön sujuvoitumisen parantuneen. (Kuva 35.)

### 6.5.6 Ambulanssin vapautumisen havainnointivaihe tuloksineen

Taulukko 4. Havainnointitulokset ambulanssin vapautumisesta päivystyksestä.

Tutkimusajankohta	Keskiarvo / läpimenoaika: ambulanssi paikalla-potilas luovutettu	Määrä / Ambulanssi paikalla
Ennen toiminnanmuutosta	0:07:15	94
Heti toiminnanmuutoksen jälkeen	0:08:09	60
3kk uudesta toimintamallista	0:06:58	34
10-11kk uudesta toimintamallista	0:06:26	93

Havainnointivaiheessa arvioitiin ambulanssin vapautumista miehistöineen päivystyksestä kuten toiminnan kartoitusvaiheessa. Havainnointi tehtiin heti toiminnanmuutoksen jälkeen (n=60), 3 kuukautta toiminnanmuutoksen jälkeen (n=34) ja 10-11 kuukautta toiminnanmuutoksen jälkeen (n=93). (Taulukko 4.) Heti toiminnanmuutoksen jälkeen ambulanssin ja sen miehistön luovutusvaihe kesti 54 s kauemmin, kolme kuukautta toiminnan muutoksesta 17 s vähemmän ja 10-11 kuukautta toiminnanmuutoksesta 49 s vähemmän. (Taulukko 4.)

## 7 POHDINTA

Luvussa seitsemän pohdin opinnäytetyön tulosten keskeisiä johtopäätöksiä ja peilaan niitä aiemmin tutkittuun tietoon. Pohdin opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta sekä opinnäytetyön prosessia että mahdollisia jatkotutkimuskohteita.

### 7.1 Johtopäätöksiä tuloksista

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka yhdistetään kaksi aiemmin erillään ollutta toimintakulttuuria yhtenäiseksi toiminnallisen prosessin kautta. Tämän opinnäytetyön myötä toimintakulttuurit lähenivät toisiaan ja toiminnan vakiintuessa yhteisöllisyys varmasti syvenee entisestään. Olisikin mielenkiintoista toistaa osa kysymyksistä uudelleen esimerkiksi viiden vuoden kohdalla toiminnan muutoksesta.

Opinnäytetyössä pureuduttiin valittuun toimintaprosessiin ja toiminnan kautta sulautettiin ne yhdeksi keskeiseksi prosessiksi, joka vahvisti uutta yhtenäistä asiantuntijaorganisaatiota, jossa vahvoina arvoina on arvostus, luottamus ja kunnioitus eli ns. ”me henki”. Tulosten pohjalta voidaan sanoa luottamuksen kasvaneen päivystyspoliklinikan henkilöstön osalta ensihoitohenkilöstöä kohtaan.

Tarkoituksena oli poistaa päällekkäisiä työvaiheita potilaan luovutusvaiheesta ja implementoida Jorvin sairaalassa käytössä oleva kiireellisyysluokitusmenetelmä alueen ensihoidon käyttöön. Päällekkäiset työvaiheet saatiin poistettua kokonaisuudessaan potilaan luovutusvaiheesta sekä uusi toimintamalli implementoitua käyttöön turvallisesti ja laadukkaasti. Näin pystyttiin standardoimaan päivystyspotilaan tilanarvio koko hoitopolun ajan, parantamaan kommunikaatiota päivystyksen ja ensihoidon välillä, yhtenäistämään päivystyksen ja ensihoidon ymmärrystä potilaan tilasta.

Ensihoitohenkilöstölle koulutettiin erikoisalaluokittelu ja päivystyspoliklinikan potilaan sijoittelun periaatteet, jolloin potilas viedään suoraan vapaalle hoitopaikalle eikä päivystyksen sairaanhoitajaa tarvita määrittelemään potilaan hoidon kiireellisyyttä, erikoisalaa tai hoitopaikan valintaa. Näin pystyimme paran-

tamaan hoidon laatua, poistamaan päällekkäisiä työvaiheita sekä vähentämään henkilöstökustannuksia.

Uskoisin päivystyksen vaikuttavuuden arvioinnin kyselyn tuloksissa tulleen ambulanssi-ilmoittautumisen käytänteisiin tyytymättömyyden lisääntymisen johtuvan siitä, että se oli vuorovastaaville sairaanhoitajille mieluista työpiste.

Desmondyn ym. (2012), Doverin (2012) ja Sulfaron ym. (2013) tutkimuksissa streamingin yhteydessä potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyysluokitusta varhaisemmaksi sekä valita potilaan hoitopaikka resurssipohjaisen ajattelun pohjalta. Näissä kaikissa tutkimuksissa todettiin sen parantavan potilaiden kulkua päivystyksessä sekä parantavan potilasturvallisuutta. Jokaisessa näissä tutkimuksissa streaming rajattiin päivystyksen sisäiseksi toiminnaksi. Opinnäytetyössäni hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi saatiin onnistuneesti siirrettyä varhaisempaan vaiheeseen jo ensihoitohenkilöstölle. Potilaan hoitopaikan valinta resurssipohjaisiin hoitolinjoihin saatiin myös siirrettyä jo ensihoitohenkilöstölle.

Toimintatutkimusten tulosten mukaisesti opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettiin ja organisaatio aidosti hyötyi tutkimuksesta.

Uusi toimintamalli on herättänyt paljon mielenkiintoa alan muissa toimijoissa ja tutkimustuloksista onkin luennoitu Päivystys-2016 konferenssissa, ensihoitoalan liiton koulutuspäivillä 2016, traumapäivillä 2016 ja EUSEM konferenssissa (European Society for Emergency Medicine) Italian Torinossa 2015 sekä haastateltu opinnäytetyön tekijää Systole ensihoitoalan lehteen.

## **7.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus**

Heikkilän ym. (2008, 44) mukaan tutkimus ei saa olla loukkaavaa, rasistinen tai syrjivä. Lähdemateriaalin tulee olla korkeatasoista ja sitä pitää pystyä arvioimaan kriittisesti. Työssäni on pyritty käyttämään jokaisella aihealueella tuoreinta kirjallisuutta, mitä asiasta on saatavilla. Työ ei ole myöskään loukkaava, rasistinen tai syrjivä. (Heikkilä ym. 2008, 43-45, Vehkalahti 2008, 47-48.)

Toimintatutkimus oli osa HUS/ HYKS Akuutin toimintaa, joten toimialajohtaja, myönsi luvan tutkimuksen toteuttamiselle omilla tulosalueillaan (Liite 1). Näin noudatettiin hyviä toimintaperiaatteita (Heikkilä ym. 20008, 44-45).

Tutkimusta koskettavaa henkilöstöä informoitiin osastotunneilla viikoittain tutkimuksen eri vaiheista sekä sähköpostitse. Kyselyihin oli implementoitu saatekirje, jolla varmistettiin riittävä informaatio kyselystä ja mihin kyselyn tulokset vaikuttavat. Jokaista tutkimukseen osallistunutta henkilöä on kohdeltu tasa-arvoisesti ja kunnioittavasti. Jokainen on osallistunut tutkimukseen vapaaehtoisesti ja on voinut halutessaan lopettaa tutkimukseen osallistumisen, joka on eettisesti onnistuneen tutkimuksen tärkeimpiä asioita. Voidaan siis katsoa, että osallistujat ovat saaneet riittävän tiedon tutkimuksesta osallistuessaan siihen, joka on eettisestä näkökulmasta tärkeää. (Heikkilä ym. 43-45, Vehkalahti 2008, 47-48.)

Salassapitovelvollisuus koskettaa myös opinnäytetyön tekijää, mikä huomioitiin jokaisessa toimintatutkimuksen vaiheessa. Kyselyihin vastaajat vastasivat nimettömästi, joten kyselyihin vastanneiden tuloksia ei voitu yhdistää yksittäiseen vastaajaan. Tapaustentin koepaperit ensihoidon koulutusten yhteydessä täytettiin nimettöminä, joten niitä ei voitu yhdistää vastaajiin. Kyselyt poistettiin pilvipalvelimelta ja koetulosten raakadata tuhottiin tietosuojajätteenä taulukkolaskennan jälkeen. Koko prosessin ajan tuloksia käsiteltiin huolellisesti ja raportointi tapahtui rehellisesti tuloksia vääristelemättä tai niitä pois jättämättä. Kyselylomakkeet laadittiin sähköisesti Webropol-järjestelmään, josta tiedot siirtyivät sähköisesti Excell-tilukkolaskenta ohjelmaan eli tulosten syöttövaihe on tapahtunut virheettömästi. (Heikkilä ym. 2008, 44-45.)

Kyselyiden luotettavuudessa usein arvioidaan reliabiliteetista eli mittauksien toistettavuutta. Reliabiliteetti voidaan arvioida esimerkiksi useamman vastaajan päätyminen samaan tulokseen tai samat vastaajat vastaavat samankaltaisesti eri tutkimuskerroilla. Tällöin voidaan todeta tulosten olevan ei sattumanvaraisia. Jokaisessa kyselyssä valtaosa vastaajista päätyi samaan tulokseen. Toimintatutkimuksessa tavoitteena ei ole kuitenkaan päästä samaan vastaukseen vaan toimintatutkimuksen yhteydessä tapahtuva muutos vaikuttaa tulokseen, joten reliabiliteettiä ei voi yksinään käyttää arvioinnin kohteena eikä se sovellu hyvin toimintatutkimuksessa käytettäväksi. Toisena arviointiin

liittyvänä käsitteenä käytetään validiutta eli pätevyyttä. Tällä tarkoitetaan mittarin tai menetelmän sopivuutta tutkittavaan asiaan. Toimintatutkimuksessa on kuitenkin vaikea määrittää, mikä on oikea mitattava asia, joten validiteetinkin määrittely toimintatutkimuksessa on vaikeaa. Aineistotriangulaatiolla eli aineiston keräämistä useammalla ei menetellä samassa tutkimuksessa saadaan vahvistettua tutkimuksen validiutta. Tutkimuksessani on käytetty useampaa kuin yhtä aineistonkeräysmenetelmää. (Heikkinen & Syrjälä 2007, 147-148, Hirsjärvi 2008, 226-280, Kananen 2014, 126.)

Vaikka kyselyiden vastausprosentti jäi välille 45-58% voi mielestäni kyselyiden tuloksia pitää melko luotettavina, koska vastaajajoukosta valtaosa omasi pitkän kokemuksen työyksiköstään.

Toimintatutkimuksen tulosten arvioinnissa voidaan Kanasen (2014,137) mukaan mitata myös oppimista ja asenteiden muutoksia sekä käyttää ennen-jälkeen-mittauksia, kuten tässä työssä on tehty. Toimintatutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida sen tuottamasta hyödystä eli arvioidaan käytännön hyötyjä ja osallistujien oppimista. Organisaationäkökulmasta käytännön hyötynä voidaan pitää kaksinkertaista työn karsimista ja vapauttamalla vuorovaikuttavaan sairaanhoitajan ambulanssi-ilmoittautumisesta, jolla on myös kustannuksia säästävää vaikutusta. (Heikkinen & Syrjälä 2007, 155–157.)

Tutkimuksen huolellinen raportointi toteuttamisympäristön kuvauksineen ja menetelmineen on tärkeä osa tutkimuksen toistettavuuden kannalta. Tutkimukseni toteutumisen jälkeen sama tutkimus aloitettiin toisessa HYKS Akuutin yksikössä hyvin tuloksin. Voidaan siis todeta, että tutkimus on toistettavissa saman tyyppisessä ympäristössä kuin alkuperäinen tutkimus on tehty. (Kankunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198.)

Opinnäytetyö voidaan katsoa toteutuneeksi toimintatutkimuksen mallin mukaisesti. Opinnäytetyön suunnittelussa työelämäyhteistyö ja toiminnallisen muutoksen läpivienti onnistui hyvin suunnitelmien mukaisesti. Toimintatutkimuksen toteutuksessa saatiin hyvä kuva sekä päivystyksen että ensihoitohenkilöstön näkemyksistä ja kokemuksista. Toiminnan arvioinnissa tarkasteltiin ensihoidon ja päivystyksen mielipiteitä luottamuksesta kasvusta ja onko toiminta sujuvampaa aiempaan verraten. Mikäli arviointivaihe olisi tehty hivenen myöhem-

min uuden toimintamallin aloituksen jälkeen voisiko toiminta olla jo enemmän vakiintunut ja tulokset toisenlaiset?

### **7.3 Opinnäytetyön prosessin pohdinta**

Opinnäytetyön organisaatioon sidottu toiminnanmuutos saatiin läpivietyä organisaation asettaman aikataulun mukaisesti. Toimintatutkimuksen toteuttamisesta opin hyvin sen keskeiset periaatteet, erityisesti kuinka vahva käytännön työelämän toimijoiden yhteys on toimintatutkimukseen. Opin selvittämään tutkimuksen keinoin kahden aiemmin erillään olleen toimintakulttuureiden nykytilaa ja toiminnanmuutoksen jälkeistä arviointia. Toimintatutkimuksen tavoitteisiin nähden opin muutoksen läpiviennistä ja toiminnan vakiinnuttamisesta sekä organisaatorakenteiden vaikutuksesta. Opin käyttämään monipuolisesti eri tyyppisiä menetelmiä havainnointi, tarkkailu ja reflektointivaiheissa. Strategisen johtamisen merkitys muutokseen selkeentyi minulle entisestään ja opin käyttämään strategisen johtamisen keinoja. Erityisesti Kamenskyn (2010, 28) vuorovaikutusjohtamisen perustan käyttäminen helpotti muutoksen läpiviemistä ja varmistamaan, että organisaatorakenteiden kunnossa pitäminen helpotti muutoksen hallintaa ja resurssien käyttöä tehokkaana.

### **7.4 Jatkokehittämisideat**

Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista verrata eri HUS alueen päivystysalueiden vastaavia tuloksia toimintamallin levitessä. Päivystyksen ja ensihoidon luottamuksen ja yhteen sulautuvuuden syvenemistä olisi mielenkiintoista seurata myös Jorvin päivystyksessä.

Toinen jatkotutkimusaihe on tarkastella potilaiden läpimenoaikojen muutoksia eli nopeuttiko toiminnallinen muutos ja vuorovastaavan sairaanhoitajan resurssin lisääminen hoitotyöhön läpimenoaikoja.

## LÄHTEET

- Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A., Nyysönen, T. & Saikko, S. 2016. Potilaan tutkiminen. Teoksessa Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. Oireista työdiagnosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 19-62.
- Desmond, J., Hopp, W., Kronick, S., Saghafian, S. & Van Oyen, M. 2012. Patient Streaming as a Mechanism for Improving Responsiveness in Emergency Departments. *Operations research*, Vol.60 (5), s.1080-1097.
- Dover, N. 2012. Caring for patients in the right place at the right time. *Emergency nurse*, vol 20, issue 3, 30-36.
- Harjola, V-P. 2016. Henkilökohtainen tiedonanto. Linjajohtaja, HYKS Akuutti.
- Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Heikkinen, H. & Syrjälä, L. 2007. Tutkimuksen arviointi. Teoksessa Heikkinen, H, Rovio, E. & Syrjälä, L. (toim.). Toiminnasta tietoon. 2. tark. painos. Vantaa: Dark Oy, 144-162.
- HUS 2014. Kehittyvä HUS. PDF-dokumentti. [http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitteet/Esitteet/Kehittyva\\_HUS\\_final.pdf](http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitteet/Esitteet/Kehittyva_HUS_final.pdf). [viitattu 23.1.2018].
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- Järvinen, P. 2009. Menestyvän työyhteisön pelisäännöt. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Järvinen, P. 2012. Onnistu esimiehenä. Helsinki: Sanomapro Oy.
- Kamensky, M. 2010. Strateginen johtaminen – menestyksen timantti. Hämeenlinna: Taltenum Oyj.
- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja.
- Kananen, J. 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kapanen, S. 2016. Tervetuloa Jorvin päivystykseen. Diaesitys. Osastonhoitaja, HYKS Akuutti.



- Kapanen, S. & Kemppainen, M. 2017. Potilaan vastaanottaminen päivystyksessä. Teoksessa Holmström, P., Kuisma, M., Nurmi, J., Taskinen, T., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 101–107.
- Kuula, A. 1999. Toimintatutkimus. Kenttätyötä ja muutospyrkimystä. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Lindblom-Yläne, S., Nevgi, A. & Kaivola, T. 2002. Tentistä tenttiin – oppimisen arviointikäytäntöjen kehittäminen. Teoksessa Lindblom-Yläne, S. & Nevgi, A. (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Helsinki: WSOY, 268–294.
- Länkimäki, S. & Määttä, T. 2017. Ensihoitopalvelujen organisointi. Teoksessa Holmström, P., Kuisma, M., Nurmi, J., Taskinen, T., Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 14–29.
- Mattila, P. 2007. Johdettu muutos. Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Helsinki: Talentum.
- McDonnel, P. & McNiff, J. 2016. Action research for nurses. UK: CPI Group (UK) Ltd.
- Pirttimaa, H. 2015. Henkilökohtainen tiedonanto. Duodecim, lääketieteen sanastolautakunta, sihteeri.
- Sulfaro, S. 2013. Triage evolution; from labeling to streaming. *Journal of emergency nursing*, volume 39, issue 6, 667-668.
- Suneja, A. & Suneja, C. 2017. Lean ja terveydenhuolto. Tallinna: Duodecim.
- Temmes, A. & Välikangas, L. 2010. Strateginen ajautuminen. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Koodistopalvelu: työdiagnoosi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://91.202.112.142/codeserver/pages/code-view-page.xhtml?hierarchyView=false&conceptCodeKey=130213&classificationType=1&rowIndex=2> [viitattu 30.3.2019].
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017. Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135230/URN\\_ISBN\\_978-952-302-915-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135230/URN_ISBN_978-952-302-915-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 30.3.2019].
- Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Tammi.
- Voipio-Pulkki, L–M. 2005. Oikeus kiireelliseen hoitoon päivystyksen järjestämisen lähtökohdaksi. Teoksessa Koponen, L. & Sillanpää, K. Potilaan hoito päivystyksessä. Jyväskylä: Tammi.



PYYNTÖ Opinnäytetyön aineiston kokoamiseksi  
Opinnäytetyön toteuttamiseksi

Laitos, yritys, yhteisö,  
jolle pyyntö osoitetaan: HUS/HYKS Akuutti

Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, kuinka yhdistetään kaksi aiemmin erillään ollutta ensihoidon ja päivystyksen toimintakulttuuria yhtenäiseksi toiminnallisen prosessin kautta.
Opinnäytetyön kohde, kohderyhmä tai yhteistyötaho kehittämistyössä	HYKS Akuutti, päivystys ja ensihoito
Opinnäytetyössä käytettävät menetelmät ja/tai aineiston kokoamistapa	Toimintatutkimus sisältäen alkukartoitus- ja kontrollointikyselyn ensihoidon ja päivystyksen henkilöstölle, havainnointia päivystyksessä sekä ensihoidon potilastapaustentti.
Aineiston kokoamisen tai kehittämistoiminnan ajankohta	2015-2017
Opinnäytetyön arvioitu valmistumisaika	Huhtikuu 2019
Opinnäytetyön suunnitelma hyväksytty terveysalan laitoksella	18 päivänä Maaliskuuta 2015 Päivi Lifflander opettaja
Opinnäytetyön ohjaajat ja heidän yhteystietonsa	Paivi.Lifflander@xamk.fi
Opinnäytetyön tekijöiden yhteystiedot Nimi: Sami Kapanen puh.0405320085 Osoite: Vanha Purontiepolku 5 C 18, 00720 HELSINKI	

Anomus käsitelty 19.3.2015

lupa myönnetty  
 lupa eväty, peruste:

*toimintaa kehitetään projektin*

*Maaret Castrén*  
Maaret Castrén, toimialajohtaja HYKS Akuutti

Pyyntö lähetetään kahtena kappaleena, joista toisen luvanantaja palauttaa käsittelyn jälkeen opinnäytetyön tekijöille.  
LIITEET: hyväksytty opinnäytetyön suunnitelma, aineistonhankintalomake (kysely-, haastattelututkimuksessa)



**Ambulance streaming**

**Arvoisa kyselyn vastaanottaja,  
Kyselyllä pyrimme kartoittamaan Espoon alueen ensihoidon ja  
Jorvin sairaalan päivystyspoliklinikan käytänteitä sekä koulutustarpeita  
potilaan hoidon kiireellisyyden ja tilanarvion suhteen.**

**Kehittämistiimin kokoonpano**

**Maaret Castrén, Professori, toimialajohtaja  
Veli-Pekka Harjola, linjajohtaja  
Kimmo Suojanen, osastonlääkäri, päivystys  
Sami Länkimäki, osastonlääkäri, ensihoito  
Sami Kapanen, apulaisosastonhoitaja  
Leena Kinnunen, suunnittelija  
Jani Piikki, ensihoitaja**

**1. Olen työskennellyt Jorvin päivystyspoliklinikan alueen ensihoidossa \***

- Alle 5 vuotta
- Yli 5 vuotta

**2. Koulutukseltani olen \***

- Lähihoitaja
- Lääkintävahtimestari
- Palomies-sairaankuljettaja / pelastaja
- Sairaanhoitaja AMK

## Ennakkokysely ensihoitajille

Ensihoitaja AMK

**3. Työskentelen \***

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos

9Lives

**4. Tekemäni potilaan hoidon kiireellisyys ja tilanarvio kohtaavat Jorvin päivystyksen arvion kanssa? \***

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

**5. Potilaan vastaanottamiskäytännöt Jorvin päivystyksen ambulanssi-ilmoittautumisessa ovat yhteneviä? \***

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

**6. Koen raportoinnin tärkeäksi Jorvin päivystyspoliklinikalla \***

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Ambulanssi-ilmoittautumisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambulanssi-ilmoittautumisessa ja tarkkailuissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarkkailuissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**7. Minulla on tietämys potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä? \***

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

**8. Koen tarvitsevani koulutusta potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä? \***

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

**9. Olen tyytyväinen ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytänteisiin Jorvin päivystyspoliklinikalla \***

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

**10. Halutessasi voit tarkentaa vastauksia alla olevaan kenttään \***

---



---



---



**Ambulance streaming**

**Arvoisa kyselyn vastaanottaja,  
Kyselyllä pyrimme kartoittamaan Espoon alueen ensihoidon ja  
Jorvin sairaalan päivystyspoliklinikan käytänteitä sekä koulutustarpeita  
potilaan hoidon kiireellisyyden ja tilanarvion suhteen.**

**Kehittämistiimin kokoonpano**

**Maaret Castrén, Professori, toimialajohtaja  
Veli-Pekka Harjola, linjajohtaja  
Kimmo Suojanen, osastonlääkäri, päivystys  
Sami Länkimäki, osastonlääkäri, ensihoito  
Sami Kapanen, apulaisosastonhoitaja  
Leena Kinnunen, suunnittelija  
Jani Piikki, ensihoitaja**

**1. Olen työskennellyt nykyisessä tehtävässäni \***

- Alle 5 vuotta
- Yli 5 vuotta

**2. Koulutukseltani olen \***

- Lähihoitaja, Lääkintävahtimestari, Perushoitaja
- Sairaanhoitaja
- Sairaanhoitaja AMK
- Ensihoitaja AMK

3. Toimin vuorovastaavana \*

Kyllä

En

4. Vuorovastaavien potilaan vastaanottamiskäytännöt kaarella ovat yhteneviä \*

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

5. Mielestäni ensihoidon suullinen raportointi vuorovastaavalle kaarella on tärkeää? \*

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

6. Ensihoidon tekemä potilaan hoidon kiireellisyyden ja tilanarvio on luotettava? \*

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

7. Koen ensihoitohenkilöstöllä olevan riittävät valmiudet potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä? \*

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

8. Luotan ensihoitohenkilöstön päätöksiin? \*

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

9. Olen tyytyväinen nykyiseen käytäntöön ambulanssipotilaan vastaanottokäytänteistä \*

1 2 3 4 5

Täysin eri mieltä     Täysin samaa mieltä

10. Halutessasi voit tarkentaa vastauksia alla olevaan kenttään \*

ICPC2 FIN v.4.3 Lyhenteitä (2014)		Veri, verta muodostavat elimet ja immuunijärjestelmä B	Silmä F	Tuki- ja liikuntaelimet L
<p><b>Parusterveydenhuollon kansainvälinen luokitus</b></p> <p>Hallinnointi Suomessa: Suomen Kuntaliitto, <a href="http://www.kuntaliitto.fi">www.kuntaliitto.fi</a></p> <p><b>Yhteiset ns. prosessikoodit</b></p> <p>(yhden numeron alkuiset koodit on lukuja, A-Z, alfa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-30 Laaja terveydentilan arvioinnitarkastus</li> <li>-31 Suppea terveydentilan arvioinnitarkastus</li> <li>-32 Alueittain</li> <li>-33 Mikrodiagnostiikan ja ohjelmointi</li> <li>-34 Vertailutus</li> <li>-35 Vertailutus</li> <li>-36 Uudellein</li> <li>-37 Hoidon seuranta- ja ohjelmointi</li> <li>-38 Muu laboratoriotutkimus</li> <li>-39 Niin kuin toimitettiin</li> <li>-40 Diagnostiikka</li> <li>-41 Diagnostiikka</li> <li>-42 Diagnostiikka</li> <li>-43 Muu tutkimus</li> <li>-44 Potilasta / erinäisiä hoitoa</li> <li>-45 Seuranta- ja ohjelmointi</li> <li>-46 Perusterveydenhuollon alustavien tutkimusten</li> <li>-47 Eriläisiä tutkimuksia</li> <li>-48 Potilasta / ohjelmointi</li> <li>-49 Muu erinäisiä tutkimuksia</li> <li>-50 Lisä- ja tutkimus</li> <li>-51 Tutkimus</li> <li>-52 Huokaus</li> <li>-53 Keskittämällä</li> <li>-54 Oireiden</li> <li>-55 Potilasta / ohjelmointi</li> <li>-56 Sitä</li> <li>-57 Potilasta / ohjelmointi</li> <li>-58 Muu tutkimus</li> <li>-59 Muu tutkimus</li> <li>-60 Tutkimus</li> <li>-61 Tutkimus</li> <li>-62 Tutkimus</li> <li>-63 Muu tutkimus</li> <li>-64 Hoidon</li> <li>-65 Hoidon</li> <li>-66 Hoidon</li> <li>-67 Hoidon</li> <li>-68 Hoidon</li> <li>-69 Muu tutkimus</li> </ul> <p><b>Yleiset ja epämääräiset A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A01 Nimi, yhteinen / muutama</li> <li>A02 Yhteinen</li> <li>A03 Nimi</li> <li>A04 Hoidon</li> <li>A05 Seuranta</li> <li>A06 Yhteinen</li> <li>A07 Tutkimus</li> <li>A08 Tutkimus</li> <li>A09 Hoidon</li> <li>A10 Veri</li> <li>A11 Hoidon</li> <li>A12 Hoidon</li> <li>A13 Hoidon</li> <li>A14 Hoidon</li> <li>A15 Hoidon</li> <li>A16 Hoidon</li> <li>A17 Hoidon</li> <li>A18 Hoidon</li> <li>A19 Hoidon</li> <li>A20 Hoidon</li> <li>A21 Hoidon</li> <li>A22 Hoidon</li> <li>A23 Hoidon</li> <li>A24 Hoidon</li> <li>A25 Hoidon</li> <li>A26 Hoidon</li> <li>A27 Hoidon</li> <li>A28 Hoidon</li> <li>A29 Hoidon</li> <li>A30 Hoidon</li> <li>A31 Hoidon</li> <li>A32 Hoidon</li> <li>A33 Hoidon</li> <li>A34 Hoidon</li> <li>A35 Hoidon</li> <li>A36 Hoidon</li> <li>A37 Hoidon</li> <li>A38 Hoidon</li> <li>A39 Hoidon</li> </ul>				
<p><b>PROSESSIKOODIT</b></p> <p><b>OIREET/VAMMAT</b></p> <p><b>INFEKTIO</b></p> <p><b>KASVAIMET</b></p> <p><b>VAMMAT</b></p> <p><b>SYNNYNNÄISET EPÄMUODOSTUMAT</b></p> <p><b>MUUT DIAGNOOSIT</b></p>				
<p><b>Ruansuolus D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D01 Yhteinen</li> <li>D02 Yhteinen</li> <li>D03 Yhteinen</li> <li>D04 Yhteinen</li> <li>D05 Yhteinen</li> <li>D06 Yhteinen</li> <li>D07 Yhteinen</li> <li>D08 Yhteinen</li> <li>D09 Yhteinen</li> <li>D10 Yhteinen</li> <li>D11 Yhteinen</li> <li>D12 Yhteinen</li> <li>D13 Yhteinen</li> <li>D14 Yhteinen</li> <li>D15 Yhteinen</li> <li>D16 Yhteinen</li> <li>D17 Yhteinen</li> <li>D18 Yhteinen</li> <li>D19 Yhteinen</li> <li>D20 Yhteinen</li> <li>D21 Yhteinen</li> <li>D22 Yhteinen</li> <li>D23 Yhteinen</li> <li>D24 Yhteinen</li> <li>D25 Yhteinen</li> <li>D26 Yhteinen</li> <li>D27 Yhteinen</li> <li>D28 Yhteinen</li> <li>D29 Yhteinen</li> <li>D30 Yhteinen</li> <li>D31 Yhteinen</li> <li>D32 Yhteinen</li> <li>D33 Yhteinen</li> <li>D34 Yhteinen</li> <li>D35 Yhteinen</li> <li>D36 Yhteinen</li> <li>D37 Yhteinen</li> <li>D38 Yhteinen</li> <li>D39 Yhteinen</li> <li>D40 Yhteinen</li> <li>D41 Yhteinen</li> <li>D42 Yhteinen</li> <li>D43 Yhteinen</li> <li>D44 Yhteinen</li> <li>D45 Yhteinen</li> <li>D46 Yhteinen</li> <li>D47 Yhteinen</li> <li>D48 Yhteinen</li> <li>D49 Yhteinen</li> <li>D50 Yhteinen</li> <li>D51 Yhteinen</li> <li>D52 Yhteinen</li> </ul>				
<p><b>Korva H</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H01 Korvan</li> <li>H02 Korvan</li> <li>H03 Korvan</li> <li>H04 Korvan</li> <li>H05 Korvan</li> <li>H06 Korvan</li> <li>H07 Korvan</li> <li>H08 Korvan</li> <li>H09 Korvan</li> <li>H10 Korvan</li> <li>H11 Korvan</li> <li>H12 Korvan</li> <li>H13 Korvan</li> <li>H14 Korvan</li> <li>H15 Korvan</li> <li>H16 Korvan</li> <li>H17 Korvan</li> <li>H18 Korvan</li> <li>H19 Korvan</li> <li>H20 Korvan</li> <li>H21 Korvan</li> <li>H22 Korvan</li> <li>H23 Korvan</li> <li>H24 Korvan</li> <li>H25 Korvan</li> <li>H26 Korvan</li> <li>H27 Korvan</li> <li>H28 Korvan</li> <li>H29 Korvan</li> <li>H30 Korvan</li> <li>H31 Korvan</li> <li>H32 Korvan</li> <li>H33 Korvan</li> <li>H34 Korvan</li> <li>H35 Korvan</li> <li>H36 Korvan</li> <li>H37 Korvan</li> <li>H38 Korvan</li> <li>H39 Korvan</li> <li>H40 Korvan</li> <li>H41 Korvan</li> <li>H42 Korvan</li> <li>H43 Korvan</li> <li>H44 Korvan</li> <li>H45 Korvan</li> <li>H46 Korvan</li> <li>H47 Korvan</li> <li>H48 Korvan</li> <li>H49 Korvan</li> <li>H50 Korvan</li> <li>H51 Korvan</li> <li>H52 Korvan</li> <li>H53 Korvan</li> <li>H54 Korvan</li> <li>H55 Korvan</li> <li>H56 Korvan</li> <li>H57 Korvan</li> <li>H58 Korvan</li> <li>H59 Korvan</li> </ul>				
<p><b>Sydän ja verenkierto K</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>K01 Sydän</li> <li>K02 Sydän</li> <li>K03 Sydän</li> <li>K04 Sydän</li> <li>K05 Sydän</li> <li>K06 Sydän</li> <li>K07 Sydän</li> <li>K08 Sydän</li> <li>K09 Sydän</li> <li>K10 Sydän</li> <li>K11 Sydän</li> <li>K12 Sydän</li> <li>K13 Sydän</li> <li>K14 Sydän</li> <li>K15 Sydän</li> <li>K16 Sydän</li> <li>K17 Sydän</li> <li>K18 Sydän</li> <li>K19 Sydän</li> <li>K20 Sydän</li> <li>K21 Sydän</li> <li>K22 Sydän</li> <li>K23 Sydän</li> <li>K24 Sydän</li> <li>K25 Sydän</li> <li>K26 Sydän</li> <li>K27 Sydän</li> <li>K28 Sydän</li> <li>K29 Sydän</li> <li>K30 Sydän</li> <li>K31 Sydän</li> <li>K32 Sydän</li> <li>K33 Sydän</li> <li>K34 Sydän</li> <li>K35 Sydän</li> <li>K36 Sydän</li> <li>K37 Sydän</li> <li>K38 Sydän</li> <li>K39 Sydän</li> <li>K40 Sydän</li> <li>K41 Sydän</li> <li>K42 Sydän</li> <li>K43 Sydän</li> <li>K44 Sydän</li> <li>K45 Sydän</li> <li>K46 Sydän</li> <li>K47 Sydän</li> <li>K48 Sydän</li> <li>K49 Sydän</li> <li>K50 Sydän</li> <li>K51 Sydän</li> <li>K52 Sydän</li> <li>K53 Sydän</li> <li>K54 Sydän</li> <li>K55 Sydän</li> <li>K56 Sydän</li> <li>K57 Sydän</li> <li>K58 Sydän</li> <li>K59 Sydän</li> <li>K60 Sydän</li> <li>K61 Sydän</li> <li>K62 Sydän</li> <li>K63 Sydän</li> <li>K64 Sydän</li> <li>K65 Sydän</li> <li>K66 Sydän</li> <li>K67 Sydän</li> <li>K68 Sydän</li> <li>K69 Sydän</li> <li>K70 Sydän</li> <li>K71 Sydän</li> <li>K72 Sydän</li> <li>K73 Sydän</li> <li>K74 Sydän</li> <li>K75 Sydän</li> <li>K76 Sydän</li> <li>K77 Sydän</li> <li>K78 Sydän</li> <li>K79 Sydän</li> <li>K80 Sydän</li> <li>K81 Sydän</li> <li>K82 Sydän</li> <li>K83 Sydän</li> <li>K84 Sydän</li> <li>K85 Sydän</li> <li>K86 Sydän</li> <li>K87 Sydän</li> </ul>				
<p><b>Hemosto N</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>N01 Hemosta</li> <li>N02 Hemosta</li> <li>N03 Hemosta</li> <li>N04 Hemosta</li> <li>N05 Hemosta</li> <li>N06 Hemosta</li> <li>N07 Hemosta</li> <li>N08 Hemosta</li> <li>N09 Hemosta</li> <li>N10 Hemosta</li> <li>N11 Hemosta</li> <li>N12 Hemosta</li> <li>N13 Hemosta</li> <li>N14 Hemosta</li> <li>N15 Hemosta</li> <li>N16 Hemosta</li> <li>N17 Hemosta</li> <li>N18 Hemosta</li> <li>N19 Hemosta</li> <li>N20 Hemosta</li> <li>N21 Hemosta</li> <li>N22 Hemosta</li> <li>N23 Hemosta</li> <li>N24 Hemosta</li> <li>N25 Hemosta</li> <li>N26 Hemosta</li> <li>N27 Hemosta</li> <li>N28 Hemosta</li> <li>N29 Hemosta</li> <li>N30 Hemosta</li> <li>N31 Hemosta</li> <li>N32 Hemosta</li> <li>N33 Hemosta</li> <li>N34 Hemosta</li> <li>N35 Hemosta</li> <li>N36 Hemosta</li> <li>N37 Hemosta</li> <li>N38 Hemosta</li> <li>N39 Hemosta</li> <li>N40 Hemosta</li> <li>N41 Hemosta</li> <li>N42 Hemosta</li> <li>N43 Hemosta</li> <li>N44 Hemosta</li> <li>N45 Hemosta</li> <li>N46 Hemosta</li> <li>N47 Hemosta</li> <li>N48 Hemosta</li> <li>N49 Hemosta</li> <li>N50 Hemosta</li> <li>N51 Hemosta</li> <li>N52 Hemosta</li> <li>N53 Hemosta</li> <li>N54 Hemosta</li> <li>N55 Hemosta</li> <li>N56 Hemosta</li> <li>N57 Hemosta</li> <li>N58 Hemosta</li> <li>N59 Hemosta</li> <li>N60 Hemosta</li> <li>N61 Hemosta</li> <li>N62 Hemosta</li> <li>N63 Hemosta</li> <li>N64 Hemosta</li> <li>N65 Hemosta</li> <li>N66 Hemosta</li> <li>N67 Hemosta</li> <li>N68 Hemosta</li> <li>N69 Hemosta</li> <li>N70 Hemosta</li> <li>N71 Hemosta</li> <li>N72 Hemosta</li> <li>N73 Hemosta</li> <li>N74 Hemosta</li> <li>N75 Hemosta</li> <li>N76 Hemosta</li> <li>N77 Hemosta</li> <li>N78 Hemosta</li> <li>N79 Hemosta</li> <li>N80 Hemosta</li> <li>N81 Hemosta</li> <li>N82 Hemosta</li> <li>N83 Hemosta</li> <li>N84 Hemosta</li> <li>N85 Hemosta</li> <li>N86 Hemosta</li> <li>N87 Hemosta</li> <li>N88 Hemosta</li> <li>N89 Hemosta</li> <li>N90 Hemosta</li> <li>N91 Hemosta</li> <li>N92 Hemosta</li> <li>N93 Hemosta</li> <li>N94 Hemosta</li> <li>N95 Hemosta</li> <li>N96 Hemosta</li> <li>N97 Hemosta</li> <li>N98 Hemosta</li> <li>N99 Hemosta</li> </ul>				

Mielenterveys ja käyttäytyminen <b>P</b>		Raskaus, synnytys ja perhesuunnittelu <b>W</b>		Miehen sukuelimet <b>Y</b>	
P01	Psykologisuuden tunne	U00	Auenton liittäminen	Y01	Särkitseminen
P02	Alkoholisen	U01	Virtsaaminen	Y02	Kivun
P03	Muutokset	U02	Painon	Y03	Säilyttäminen
P04	Alkoholisen	U03	Käytön	Y04	Säilyttäminen
P05	Alkoholisen	U04	Käytön	Y05	Säilyttäminen
P06	Alkoholisen	U05	Käytön	Y06	Säilyttäminen
P07	Alkoholisen	U06	Käytön	Y07	Säilyttäminen
P08	Alkoholisen	U07	Käytön	Y08	Säilyttäminen
P09	Alkoholisen	U08	Käytön	Y09	Säilyttäminen
P10	Alkoholisen	U09	Käytön	Y10	Säilyttäminen
P11	Alkoholisen	U10	Käytön	Y11	Säilyttäminen
P12	Alkoholisen	U11	Käytön	Y12	Säilyttäminen
P13	Alkoholisen	U12	Käytön	Y13	Säilyttäminen
P14	Alkoholisen	U13	Käytön	Y14	Säilyttäminen
P15	Alkoholisen	U14	Käytön	Y15	Säilyttäminen
P16	Alkoholisen	U15	Käytön	Y16	Säilyttäminen
P17	Alkoholisen	U16	Käytön	Y17	Säilyttäminen
P18	Alkoholisen	U17	Käytön	Y18	Säilyttäminen
P19	Alkoholisen	U18	Käytön	Y19	Säilyttäminen
P20	Alkoholisen	U19	Käytön	Y20	Säilyttäminen
P21	Alkoholisen	U20	Käytön	Y21	Säilyttäminen
P22	Alkoholisen	U21	Käytön	Y22	Säilyttäminen
P23	Alkoholisen	U22	Käytön	Y23	Säilyttäminen
P24	Alkoholisen	U23	Käytön	Y24	Säilyttäminen
P25	Alkoholisen	U24	Käytön	Y25	Säilyttäminen
P26	Alkoholisen	U25	Käytön	Y26	Säilyttäminen
P27	Alkoholisen	U26	Käytön	Y27	Säilyttäminen
P28	Alkoholisen	U27	Käytön	Y28	Säilyttäminen
P29	Alkoholisen	U28	Käytön	Y29	Säilyttäminen
P30	Alkoholisen	U29	Käytön	Y30	Säilyttäminen
P31	Alkoholisen	U30	Käytön	Y31	Säilyttäminen
P32	Alkoholisen	U31	Käytön	Y32	Säilyttäminen
P33	Alkoholisen	U32	Käytön	Y33	Säilyttäminen
P34	Alkoholisen	U33	Käytön	Y34	Säilyttäminen
P35	Alkoholisen	U34	Käytön	Y35	Säilyttäminen
P36	Alkoholisen	U35	Käytön	Y36	Säilyttäminen
P37	Alkoholisen	U36	Käytön	Y37	Säilyttäminen
P38	Alkoholisen	U37	Käytön	Y38	Säilyttäminen
P39	Alkoholisen	U38	Käytön	Y39	Säilyttäminen
P40	Alkoholisen	U39	Käytön	Y40	Säilyttäminen
P41	Alkoholisen	U40	Käytön	Y41	Säilyttäminen
P42	Alkoholisen	U41	Käytön	Y42	Säilyttäminen
P43	Alkoholisen	U42	Käytön	Y43	Säilyttäminen
P44	Alkoholisen	U43	Käytön	Y44	Säilyttäminen
P45	Alkoholisen	U44	Käytön	Y45	Säilyttäminen
P46	Alkoholisen	U45	Käytön	Y46	Säilyttäminen
P47	Alkoholisen	U46	Käytön	Y47	Säilyttäminen
P48	Alkoholisen	U47	Käytön	Y48	Säilyttäminen
P49	Alkoholisen	U48	Käytön	Y49	Säilyttäminen
P50	Alkoholisen	U49	Käytön	Y50	Säilyttäminen
P51	Alkoholisen	U50	Käytön	Y51	Säilyttäminen
P52	Alkoholisen	U51	Käytön	Y52	Säilyttäminen
P53	Alkoholisen	U52	Käytön	Y53	Säilyttäminen
P54	Alkoholisen	U53	Käytön	Y54	Säilyttäminen
P55	Alkoholisen	U54	Käytön	Y55	Säilyttäminen
P56	Alkoholisen	U55	Käytön	Y56	Säilyttäminen
P57	Alkoholisen	U56	Käytön	Y57	Säilyttäminen
P58	Alkoholisen	U57	Käytön	Y58	Säilyttäminen
P59	Alkoholisen	U58	Käytön	Y59	Säilyttäminen
P60	Alkoholisen	U59	Käytön	Y60	Säilyttäminen
P61	Alkoholisen	U60	Käytön	Y61	Säilyttäminen
P62	Alkoholisen	U61	Käytön	Y62	Säilyttäminen
P63	Alkoholisen	U62	Käytön	Y63	Säilyttäminen
P64	Alkoholisen	U63	Käytön	Y64	Säilyttäminen
P65	Alkoholisen	U64	Käytön	Y65	Säilyttäminen
P66	Alkoholisen	U65	Käytön	Y66	Säilyttäminen
P67	Alkoholisen	U66	Käytön	Y67	Säilyttäminen
P68	Alkoholisen	U67	Käytön	Y68	Säilyttäminen
P69	Alkoholisen	U68	Käytön	Y69	Säilyttäminen
P70	Alkoholisen	U69	Käytön	Y70	Säilyttäminen
P71	Alkoholisen	U70	Käytön	Y71	Säilyttäminen
P72	Alkoholisen	U71	Käytön	Y72	Säilyttäminen
P73	Alkoholisen	U72	Käytön	Y73	Säilyttäminen
P74	Alkoholisen	U73	Käytön	Y74	Säilyttäminen
P75	Alkoholisen	U74	Käytön	Y75	Säilyttäminen
P76	Alkoholisen	U75	Käytön	Y76	Säilyttäminen
P77	Alkoholisen	U76	Käytön	Y77	Säilyttäminen
P78	Alkoholisen	U77	Käytön	Y78	Säilyttäminen
P79	Alkoholisen	U78	Käytön	Y79	Säilyttäminen
P80	Alkoholisen	U79	Käytön	Y80	Säilyttäminen
P81	Alkoholisen	U80	Käytön	Y81	Säilyttäminen
P82	Alkoholisen	U81	Käytön	Y82	Säilyttäminen
P83	Alkoholisen	U82	Käytön	Y83	Säilyttäminen
P84	Alkoholisen	U83	Käytön	Y84	Säilyttäminen
P85	Alkoholisen	U84	Käytön	Y85	Säilyttäminen
P86	Alkoholisen	U85	Käytön	Y86	Säilyttäminen
P87	Alkoholisen	U86	Käytön	Y87	Säilyttäminen
P88	Alkoholisen	U87	Käytön	Y88	Säilyttäminen
P89	Alkoholisen	U88	Käytön	Y89	Säilyttäminen
P90	Alkoholisen	U89	Käytön	Y90	Säilyttäminen
P91	Alkoholisen	U90	Käytön	Y91	Säilyttäminen
P92	Alkoholisen	U91	Käytön	Y92	Säilyttäminen
P93	Alkoholisen	U92	Käytön	Y93	Säilyttäminen
P94	Alkoholisen	U93	Käytön	Y94	Säilyttäminen
P95	Alkoholisen	U94	Käytön	Y95	Säilyttäminen
P96	Alkoholisen	U95	Käytön	Y96	Säilyttäminen
P97	Alkoholisen	U96	Käytön	Y97	Säilyttäminen
P98	Alkoholisen	U97	Käytön	Y98	Säilyttäminen
P99	Alkoholisen	U98	Käytön	Y99	Säilyttäminen
P100	Alkoholisen	U99	Käytön	Y100	Säilyttäminen




**1. HENGENAHDITUS**

65-VUOTIAS MIES, PNEUMONIA VKON, ASTMA, VERENPAINETAUTI  
HF 38/MIN, SPO2 HUONEILMALLA 70 %, LISÄHAPELLA SPO2 80%.  
SYANOOTTINEN, GCS 11.

HÄTÄ / KIIRE / MUU ICPC2: \_\_\_\_\_ TARKKAILU: \_\_\_\_\_ PAIKKA \_\_\_\_\_

**2. TRAUMA**

35-VUOTIAS MIES  
JÄÄNYT KUORMA-AUTONLAVALLA KESKIVARTALON ALUEELTA  
PURISTUKSEEN 3 TONNIA PAINAVAN LASTIN JA LAVAN REUNAN VÄLIIN,  
SPO2 80 HI, VERIYSKÖKSIÄ, VATSA PINKEÄ, RR 85/45 P120 GSC 13

HÄTÄ / KIIRE / MUU ICPC2: \_\_\_\_\_ TARKKAILU: \_\_\_\_\_ PAIKKA \_\_\_\_\_

**3. RYTMIHÄIRIÖ**

59-VUOTIAS MONISAIRAS NAINEN,  
MAREVANISOITU FLIMMEREIDEN TAKIA, NYT RYMIHÄIRIÖN TUNNE  
ALKANUT 7H SITTEN, EPÄSÄÄNNÖLLINEN RANNE PULSSI 130, KIVUTON,  
HYVÄVOINTINEN

HÄTÄ / KIIRE / MUU ICPC2: \_\_\_\_\_ TARKKAILU: \_\_\_\_\_ PAIKKA \_\_\_\_\_

**4. MONISAIRAS VANHUS**

75-VUOTIAS MONISAIRAS ROUVA. VIIKON AJAN YLEISTILA HEIKENTYNYT.  
HEMODYNAMIIKASSA EI POIKKEAMIA. PUHELEE SEKAVIA. PISSA  
HAISKAHTAA VOIMAKKAASTI. TYTÄR HUOLISSAAN VOINNISTA.

HÄTÄ / KIIRE / MUU ICPC2: \_\_\_\_\_ TARKKAILU: \_\_\_\_\_ PAIKKA \_\_\_\_\_

**5. VATSAKIPU**

73-VUOTIAS NAINEN, RR-TAUTI, DMI, DIVERTIKULOOSI, VKON AJAN VATSA  
HILJALLEEN KIPEYTYNYT, EI OLE 2 PÄIVÄÄN MITÄÄN SYÖNYT, VIRTSAA JA  
ULOSTETTA EI TULE, TODELLA KIVULIAS, HIKINEN, KALPEA,  
VATSANPEITTEET KIVIKOVAT, RR 79/46 P.110 HF 28 SPO2 93 HI TYMP. 39

HÄTÄ / KIIRE / MUU ICPC2: \_\_\_\_\_ TARKKAILU: \_\_\_\_\_ PAIKKA \_\_\_\_\_



### Ambulance streaming

Arvoisa kyselyn vastaanottaja,  
Kyselyllä pyrimme kartoittamaan Espoon alueen ensihoidon ja Jorvin sairaalan päivystyksen Ambulance streaming hankkeen vaikuttavuutta potilaan hoidon kiireellisyyden ja tilanarvion suhteen 3kk toiminnan aloituksesta.

#### Kehittämistiimin kokoonpano

Maaret Castrén, Professori, toimialajohtaja  
Veli-Pekka Harjola, linjajohtaja  
Kimmo Suojanen, osastonlääkäri, päivystys  
Sami Länkimäki, osastonlääkäri, ensihoito  
Sami Kapanen, apulaisosastonhoitaja  
Leena Kinnunen, suunnittelija  
Jani Piikki, ensihoitaja

#### 1. Olen työskennellyt Jorvin päivystyspoliklinikan alueen ensihoidossa \*

- Alle 5 vuotta
- Yli 5 vuotta

#### 2. Koulutukseltani olen \*

- Lähihoitaja
- Lääkintävahtimestari
- Palomies-sairaankuljettaja / pelastaja
- Sairaanhoidtaja AMK
- Ensihoitaja AMK

#### 3. Työskentelen \*

- Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos
- 9Lives

## Vaikuttavuuden arviointi kysely ensihoito

4. Olen osallistunut keväällä järjestettyyn ambulance streaming koulutukseen (hoitotason ja perustason koulutuspäivien yhteydessä) \*

- Kyllä  
 Ei

5. Minulla on tietämys potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä? \*

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

6. Koen tarvitsevani koulutusta potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä? \*

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

7. Ambulance streaming hanke on sujuvoittanut potilaan luovutusvaiheen käytänteitä Jorvin päivystyspoliklinikalla \*

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

8. Ambulance streaming hanke on sujuvoittanut yhteistyötä päivystyspoliklinikan henkilökunnan ja ensihoidon välillä \*

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

9. Olen tyytyväinen ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytänteisiin Jorvin päivystyspoliklinikalla \*

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

10. Halutessasi voit tarkentaa vastauksia alla olevaan kenttään

Vaikuttavuuden arviointi kysely päivystys



**Ambulance streaming**

Arvoisa kyselyn vastaanottaja,  
Kyselyllä pyrimme kartoittamaan Espoon alueen ensihoidon ja  
Jorvin sairaalan päivystyksen Ambulance streaming hankkeen  
vaikuttavuutta potilaan hoidon kiireellisyyden ja tilanarvion suhteen 3kk  
toiminnan aloituksesta.

**Kehittämistiimin kokoonpano**

Maaret Castrén, Professori, toimialajohtaja  
Veli-Pekka Harjola, linjajohtaja  
Kimmo Suojanen, osastonlääkäri, päivystys  
Sami Länkimäki, osastonlääkäri, ensihoito  
Sami Kapanen, apulaisosastonhoitaja  
Leena Kinnunen, suunnittelija  
Jani Piikki, ensihoitaja

**1. Olen työskennellyt nykyisessä tehtävässäni \***

- Alle 5 vuotta
- Yli 5 vuotta

**2. Koulukseltani olen \***

- Lähihoitaja, Lääkintävahtimestari,  
Perushoitaja
- Sairaanhoidtaja
- Sairaanhoidtaja AMK
- Ensihoitaja AMK

**3. Toimin vuorovastaavana \***

- Kyllä
- En

**4. Ensihoidon tekemä potilaan hoidon kiireellisyyden ja tilanarvio on luotettava? \***

## Vaikuttavuuden arviointi kysely päivystys

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

**5. Koen ensihoitohenkilöstöllä olevan riittävät valmiudet potilaiden sijoittelun pääperiaatteista Jorvin päivystyksessä? \***

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

**6. Luotan ensihoitohenkilöstön päätöksiin? \***

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

**7. Ambulance streaming hanke on sujuvoittanut potilaan luvutusvaiheen käytänteitä Jorvin päivystyspoliklinikalla? \***

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

**8. Ambulance streaming hanke on sujuvoittanut yhteistyötä päivystyspoliklinikan henkilökunnan ja ensihoidon välillä? \***

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

**9. Olen tyytyväinen ambulanssi-ilmoittautumisen nykykäytänteisiin Jorvin päivystyspoliklinikalla? \***

Täysin eri mieltä    1    2    3    4    5    Täysin samaa mieltä  
               

**10. Halutessasi voit tarkentaa vastauksia alla olevaan kenttään**