

Mari Hanhela, Ritva Ronkainen & Piia Takalo

ENSIHOIDON KIIREETTÖMIEN POTILAIEN PALVELUNTARPEET

ENSIHOIDON KIIREETTÖMIEN POTILAIEN PALVELUNTARPEET

Mari Hanhela, Ritva Ronkainen &
Piia Takalo
Opinnäytetyö
Kevät 2022
Akuutti- ja ensihoidon johtaminen ja
kehittäminen
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Akuutti- ja ensihoidon johtaminen ja kehittäminen

Tekijät: Mari Hanhela, Ritva Ronkainen & Piia Takalo
Opinnäytetyön nimi: Ensihoidon kiireettömien potilaiden palveluntarpeet
Työn ohjaajat: Petri Roivainen & Ari Ehrola
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2022 Sivumäärä: 47 + 3 liitettä

Ensihoitopalvelun tehtävämäärät ovat lisääntyneet Suomessa viimeisten vuosien aikana merkittävästi. Tehtävämäärän kasvun jatkuessa ensihoitopalveluun on alettu etsiä uusia keinoja tehtävämäärien kasvun hillitsemiseksi. Kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita tulisi kehittää ja vahvistaa asiakkaiden palveluntarpeisiin vastaten. Useissa tilanteissa potilas kaipaa vain neuvoja tai tukea omalle arviolleen omasta hoidontarpeestaan. Ensihoitopalvelua ja moniammatillisia päivystyksellisiä kotiin vietäviä palveluita kehitetään ympäri Suomea. Hoidon tarpeen arviointia kehittämällä pystytään parantamaan potilaiden saamaa palvelua, vähennetään ensihoidon ja päivystyksen potilasmääriä sekä ohjataan akuuttihoiton piiriin kuulumattomat asiakkaat oikeaan hoitopaikkaan.

Tämän YAMK-opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisia palveluiden tarpeita ensihoitopalvelun kiireettömillä potilailla on Oulun kaupungin alueella ensihoitajan arvioimana. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ensihoidon kiireettömien potilaiden kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita ja hoitoonohjausta. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä POPsote ensihoidon rakennehankkeen kanssa. Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen ensihoitopalvelussa sähköisen webropol-kyselyn muodossa kesä- ja heinäkuussa 2021 Oulun kaupungin alueen kiireettömistä ensihoidotehtävistä (D-kiireellisyysluokka) ensihoidotehtävistä ensihoitajien arvioimana.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että kiireettömistä ensihoidotehtävistä noin puolessa olisi perinteisen kahden ensihoitajan yksikön suorittaman ensihoidotehtävän sijaan voitu hyödyntää muita palveluita ja ensihoito ei ollut tarkoituksenmukaisin palvelu potilaalle. Muita todennäköisesti potilaalle tarkoituksenmukaisempia palveluita olivat esimerkiksi hätäpuhelun jälkeen puhelimitse tehtävä terveydenhuollon ammattilaisen tekemä hoidon tarpeen arviointi ja palveluneuvonta, kotisairaanhoidon käynti, yhden ensihoitajan yksikön käynti, kiireetön lääkäriaika omalle terveysasemalle, kotihoidon tai kotipalvelun käynti, sosiaalipalvelut, psykiatrisen sairaanhoitajan kontakti tai hakeutuminen omin kyydein päivystävän lääkärin vastaanotolle. Päivystysapu 116117 palvelun hoidon tarpeen arviointia ja neuvontaa ei tutkimuksen aikana juurikaan ollut hyödynnetty ennen soittoa hätäkeskukseen.

Opinnäytetyöstä saatua tietoa voidaan hyödyntää ensihoidon kiireettömien potilaiden palveluita ja palvelunohjausta kehitettäessä ja siten mahdollisesti vähentää tulevaisuudessa ensihoidon ja päivystyksen potilasmääriä ja ensihoidon tarpeettomia kuljetuksia. Tietoa voidaan käyttää kehitettäessä ensihoitopalvelun sisältöä hätäkeskuksen riskinarvion perusteella kiireettömiksi arvioituilla ensihoidotehtävillä sekä kehitettäessä muita päivystyksellisiä kotiin vietäviä palveluita.

Asiasanat: Ensihoitopalvelu, kiireettömät ensihoidotehtävät, hoidon tarpeen arviointi, määrällinen tutkimus

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Development and Management of Acute and Emergency Care

Authors: Mari Hanhela, Ritva Ronkainen & Piia Takalo
Title of thesis: Service needs of non-urgent patients in Emergency Medical Services
Supervisors: Petri Roivainen & Ari Ehrola
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2022
Number of pages: 47 + 3 appendices

The number of dispatches in emergency medical services in Finland have increased drastically in the recent years and because of this, new ways to slow the increase have been starting to develop. In a lot of cases, the patient just needs advice and confirmation on their own assessment of service and treatment needs. Multidisciplinary non-urgent and urgent services are being developed across Finland to address the specific needs of patients. The aim is to treat the patient during one contact. By developing treatment and service need assessment, emergency medical services and accidents & emergency's patient numbers can be decreased and the patient that are in need of non-urgent care can be directed to the right place.

This thesis aims to identify the service needs of non-urgent patients in the city of Oulu, as assessed by a paramedic. The thesis aims to develop services and care guidance. The thesis was done in cooperation with the POPsote emergency medical service structure project. The thesis was done as a quantitative study via a webropol-questionnaire during June and July of 2021 from class D dispatches that Oulu-Koillismaa fire department paramedics responded to

The results of the thesis were that approximately half traditional, two-man crewed ambulance dispatches could have instead been handled by a healthcare professional over the phone through service needs assessment and guidance, a visit from domiciliary care or home service, a solo response ambulance, a non-urgent appointment to healthcare center, a visit from home care, social services, a contact from psychiatric nurse or self-conveyance to urgent care center. In addition, 116117 services' treatment need assessment was mostly not have been done prior to the emergency call.

The thesis provided information that can assist in development of emergency medical services' non-urgent service when the emergency call has been assigned to D category or be used to lower the load on emergency medical service and accidents & emergency.

Keywords: prehospital emergency care, non-urgent EMS missions, assessment of treatment need

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PÄIVYSTYKSELLISET KOTIIN VIETÄVÄT PALVELUT JA HOIDON TARPEET	8
2.1	Hoidon tarpeen arviointi.....	9
2.2	Kiireettömät ensihoitotehtävät	10
2.2.1	Hoitolaitoksiin kohdistuvat kiireettömät ensihoitotehtävät	11
2.2.2	Ensihoidon kuljettamatta jättäminen kiireettömällä ensihoitotehtävillä	12
2.3	Yhden ensihoitajan yksikkö	13
2.4	Vierianalytiikka ensihoidossa.....	14
2.5	Puhelimessa tehtävä hoidon tarpeen arviointi ja palvelunohjaus	15
2.6	Kotona asumisen tuen keskus.....	16
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT	18
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	19
4.1	Mittarin luominen	19
4.2	Tutkimusaineisto	20
4.3	Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi	21
5	TUTKIMUSTULOKSET	22
5.1	Kiireettömien ensihoitotehtävien taustat	22
5.2	Keskeiset tulokset	24
5.3	Ensihoitajan arvio potilaan avuntarpeesta	26
5.4	Ensihoitopalvelun tarkoituksenmukaisuus	29
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	31
7	POHDINTA.....	34
7.1	Opinnäytetyön prosessin ja tulosten tarkastelu	34
7.2	Tutkimustulosten hyödynnettävyys kehittämisessä	37
7.3	Tutkimuksen luotettavuus.....	38
7.4	Tutkimuksen eettisyys	39
7.5	Jatkotutkimus- ja kehittämishaasteet.....	41
	LÄHTEET.....	42
	LIITTEET	48

1 JOHDANTO

Vuosina 2010–2015 ensihoidon tehtävämäärät ovat kasvaneet selvästi, sairaanhoitopiiristä riippuen 1,3–8,5 %. Erityisesti kasvua tehtävämäärissä on tapahtunut suurissa sairaanhoitopiireissä (Ilkka, Kurola, Ekstrand, Laukkanen-Nevala, Olkinuora, Pappinen, Riihimäki, Silfvast & Virkkunen 2016, 5.) Perinteisesti ensihoitopalvelun tehtävänä on ollut sairastuneen ja vammautuneen henkilön kiireellinen hoito ja kuljetus, mutta nykyisin potilaan hoidon tarpeen arviointi on yhä tärkeämmässä roolissa ensihoitajan työssä. Ensihoitopalvelu kattaa merkittävän osan päivystyspalveluja etenkin virka-ajan ulkopuolella, koska muita terveydenhuollon päivystyspalveluita on keskitetty ja välimatkat hoitopaikkoihin ovat kasvaneet. Samalla ensihoidon toiminnan pääpaino on siirtynyt potilaan kuljettamisesta hoidon tarpeen arviointiin, hoitoon, hoitoon ohjaukseen ja jatkohoidon suunnitteluun. Ensihoitopalvelun tulee aktiivisesti kehittää uusia palvelumuotoja muuttuneeseen palveluntarpeeseen. Resursseja tulee ohjata ja varmistaa nykyistä suurempien toiminta-alueiden näkökulmasta. Palvelujärjestelmästä voidaan mahdollisesti saada parempi hyöty kehittämällä potilaslogistiikan kokonaishallintaa sekä puhelinpalveluiden ja palveluohjauksen järjestämistä osana potilaslogistiikkaa, niin kuin Tanska, Skotlanti ja Kanada ovat jo tehneet. (Kurola, Ilkka, Ekstrand, Laukkanen-Nevala, Olkinuora, Pappinen, Riihimäki, Silfvast & Virkkunen 2016, 11, 13–16, 42, 44–45; Jones 2011, 23.) Ensihoitopalvelulla on tarve kehittyä suuntaan, jossa potilaan hoidon tarpeen arviointi ja hoito pyritään toteuttamaan kotona yhdellä kontaktilla ilman tarpeetonta kuljetusta jatkohoitoon. Tilanarvion jälkeen hoito ja neuvonta voidaan toteuttaa kotona ilman kuljetusta yli 40 % ensihoidotehtävistä. Tämä vähentää ensihoidon ja päivystyksen kuormaa. Useissa tilanteissa kokenut ensihoitaja voi antaa yhtä laadukasta hoitoa kuin päivystyspoliklinikalla olisi annettu potilasturvallisuutta vaarantamatta. (Mason, Knowles, Freeman & Snooks 2008, 607–612; Brygdes, Denton & Agarwal 2016, 2; Paulin, Kurola, Salanterä, Moen, Guragain, Koivisto, Käyhkö, Aaltonen & Irola 2020, 7.) Ensihoitopalvelua tulee suunnitella ja kehittää siten, että sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaan kotiin vietävät päivystykselliset palvelut muodostavat alueellisesti toimivan kokonaisuuden (Terveydenhuoltolaki 1516/2016).

Tämä opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä POPsote rakennehankkeen ensihoidon osahankkeen kanssa, jonka yhtenä tavoitteena oli kartoittaa millaisilla hoito- ja palveluratkaisuilla hoitoonohjausta ja kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita voitaisiin kehittää kiireettömissä ensihoitotilanteissa tulevaisuudessa. Tämän YAMK-opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisia palvelun tarpeita

ensihoitopalvelun kiireettömien ensihoitotehtävien (D-kiireellisyysluokka) potilailla on Oulun kaupungin alueella ensihoitajan arvioimana. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ensihoidon kiireettömien potilaiden kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita ja hoitoonohjausta. Opinnäytetyöstä saatua tietoa voidaan hyödyntää ensihoidon kiireettömien potilaiden palveluita ja palvelunohjausta voidaan kehittää sekä mahdollisesti vähentää tulevaisuudessa ensihoidon ja päivystyksen potilasmääriä ja ensihoidon tarpeettomia kuljetuksia. Tietoa voidaan käyttää myös kehitettäessä muiden kotiin vietävien päivystyksellisten palveluiden sisältöjä.

2 PÄIVYSTYKSELLISET KOTIIN VIETÄVÄT PALVELUT JA HOIDON TARPEET

Kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita tulisi kehittää ja vahvistaa ensihoitopalvelun tehtävämäärien vähentämiseksi (Pekanoja, Hoikka, Kyngäs & Elo 2017, 8). Ensihoitopalvelun toiminnan kehittyessä on useissa maissa keskitytty uudistamaan myös palvelutuotantomalleja. Näillä uusilla palvelumalleilla on pyritty muokkaamaan palveluita paremmin potilaan tarpeita vastaaviksi sekä kehittämään uusia muotoja toiminnan toteutukseen. (Kurola ym. 2016, 14). Päivystys olohuoneessa- projektissa, Eksoten sairaanhoitopiirissä (2015) pyrittiin osaltaan muuttamaan potilaiden hoidon toteutusta avohoitopainotteisemmaksi vahvistamalla kotiin vietäviä palveluita. Projektissa luotiin toimintamalli, jossa yhdistyi päivystys, ensihoito, tehostettu kotihoito ja saattohoito. Moniammatillisuutta hyödyntämällä vähennettiin päällekkäisten resurssien käyttöä ja saatiin palvelut paremmin kohdennettua niitä tarvitseville. Ensihoitajien saama koulutus ja osaaminen mahdollistavat laajemman kotiin vietävien palveluiden hallinnan ja sen vuoksi kaikkia ensihoitotehtäviä ei ole tarpeen hoitaa nykyisellä toimintamallilla. (Länsivuori 2017, 50–53).

Viitekehysten kirjallisuushaun prosessi ja tiedonhaut tähän opinnäytetyöhön toteutettiin loka-marraskuussa 2020 tietokantoihin Medic, PubMed, Ebsco sekä Google Scholae. Käytettyjä hakusanoja olivat ensihoito, liikkuvat terveydenhuoltoyksiköt, ensihoitohenkilökunta, yhden ensihoitajan yksikkö, puhelintriage, ensihoidon kuljettamatta jättäminen, ensihoidon vierianalytiikka, kiireettömät ensihoitotehtävät, emergency medical service, EMS, paramedic, community paramedicine, prehospital emergency response, single response paramedic, telephone triage, secondary telephone triage, non-transportation in emergency medical service, prehospital diagnosis, point-of-care analysis, prehospital point-of-care, non-conveyed patients ja non-urgent paramedicine. Lähteitä haettiin myös manuaalisesti löydyttyjen artikkelien lähdeluetteloihin perustuen. Artikkeleita valittiin lopulta tarkasteluun 20 kappaletta. Lähteinä käytettiin myös lakeja ja asetuksia sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistuksia ja raportteja, koska ne ohjaavat ensihoitopalvelun järjestämistä vahvasti. Osassa viitekehukseen kuuluvista aiheista ei löydy vertaisarvioitua tietoa tai tutkimuksia, ja viitekehys perustuu asiantuntijoilta saatuihin tietoihin. Käytetyt artikkelit ovat esitettynä taulukkomuodossa Liitteessä 1.

2.1 Hoidon tarpeen arviointi

Keskeinen osa potilaan hoitoa on hoidon tarpeen arviointi, jonka toteutuksesta säädetään terveydenhuoltolaissa ja päivystysasetuksessa. Ensihoitopalveluun sisältyy äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi. Hoidon tarpeen arvioinnin tekee ympärivuorokautisesti päivystyspalveluita tarjoavassa yksikössä, esimerkiksi yhteispäivystyksessä laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, ja muissa perusterveydenhuollon yksiköissä hoidon tarpeen arvioinnin voi tehdä myös laillistettu tai nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö. Hoidon tarpeen arviointia tekevällä terveydenhuollon ammattihenkilöllä on oltava tehtävän edellyttämä kokemus ja osaaminen. Hoidon tarpeen ensiarvion tavoitteena on selvittää yhteydenoton syy, oireiden luonne, vakavuus ja kiireellisyys. Hoidon tarpeen arvioinnissa selvitetään mm. tutkimusten ja kyselyjen avulla potilaan terveydellinen tila ja toimintakyky. Hoidon tarpeen arvioinnin ja yksikön vastaavan laillistetun lääkärin ohjeiden perusteella tehdään arvio potilaan hoidon kiireellisyydestä ja avun tarpeesta, sekä ohjataan potilas hoidettavaksi päivystysyksikköön tai muulla tarkoituksenmukaisella tavalla. Hoitoonohjaus voi tapahtua myös puhelimitse. Ohjauksessa on huomioitava yksiköllinen hoidon tarpeen ja riskien arviointi. (Valvira 2017; Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 4:40 §; Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohteisista edellytyksistä 583/2017.)

Oikein kohdennettu hoidon tarpeen arvio ja ohjaus ovat edellytys potilaan oikean hoitopaikan valinnalle. Arvio hoidon toteutuksesta ja hoitopaikasta tehdään yhteisymmärryksessä potilaan kanssa. Useissa tilanteissa potilas kaipaa vain neuvoja tai tukea omalle arviolleen omasta hoidontarpeestaan. Näissä tapauksissa hoito ja neuvonta voidaan mahdollisesti toteuttaa ilman käyntiä terveydenhuollon yksikössä. Potilaan oikein toteutuneen hoidon kannalta on keskeistä, että potilas ohjataan hoitoon oikea-aikaisesti tarkoituksenmukaiseen hoitopaikkaan. (Soininen 2019, 227–228). Tutkimusten mukaan jopa yli 40 prosenttia ensihoidon potilaista ei tarvitse kuljetusta sairaalaan, vaan heille riittää hoidon tarpeen arviointi, sekä kotona annettavat hoidot ja neuvonta. (Brygdes ym. 2016, 2; Goldstein, Jensen, Carter, Travers & Rockwood 2015, 491–496; Mason ym. 2008, 607–612; Kurola ym. 2016, 20, 24; Pekanoja ym. 2017, 8–10; Hoikka 2018, 49; Paulin ym. 2020, 6; Länsivuori 2017, 53.)

2.2 Kiireettömät ensihoitotehtävät

Ensihoidon tehtävät jaetaan hätäkeskuksen toimesta tehtävän riskinarvioinnin perusteella neljään tehtäväkiireellisyysluokkaan. A-luokan tehtävä on korkeariskiseksi arvioitu tehtävä, jossa esi- ja tapahtumatietojen perusteella on syytä epäillä, että avuntarvitsijan peruselintoiminnot ovat välittömästi uhattuna. B-luokan tehtävä on todennäköisesti korkeariskinen tehtävä, jossa avuntarvitsijan peruselintoimintojen häiriön tasosta ei ole varmuutta. C-luokan tehtävässä avuntarvitsijan peruselintoimintojen tila on arvioitu vakaaksi tai häiriö lieväksi, mutta tila vaatii ensihoitopalvelun nopeaa arviointia. D-luokan tehtävässä avuntarvitsijan tila on vakaa, eikä hänellä ole peruselintoimintojen häiriötä, mutta ensihoitopalvelun tulee tehdä hoidon tarpeen arviointi. Tavoittamisaika tarkoittaa ensimmäisen ensihoidon yksikön hälytyksestä alkavaa aikaa, joka päättyy ensimmäisen yksikön kohteeseen saapumiseen. Tavoiteaika potilaan tavoittamiseksi D-tehtävillä on alle 2 tuntia. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017 6–7§.) Noin 2/3 ensihoidon tehtävistä kuuluu kiireellisyysarvion perusteella C tai D- kiireellisyysluokkaan (Kurola ym. 2016, 10). Lähteistä ja tarkastelujaksosta riippuen noin 26,7 % ensihoidon tehtävistä on luokiteltu hätäkeskuksessa D-tehtäväkiireellisyysluokkaan. Jopa 67 % näistä tehtävistä on virka-ajan (8–16) ulkopuolella. (Roivainen, Hoikka, Raatiniemi, Ala-Kokko, Silfvast & Kääriäinen 2020, 599–562.) Tässä opinnäytetyössä käsittelemme vain kiireettömiä, eli D-luokkaan kuuluvia ensihoitotehtäviä.

Ensihoitohenkilöstön koulutus painottuu kriittisesti sairaiden ja loukkaantuneiden potilaiden tunnistamiseen ja hoitoon. Kuitenkin lähteistä riippuen vain noin 10 % ensihoitopalvelun potilaista ovat kriittisesti sairaita. Kiireettömien ensihoitotehtävien hoitamiseen tulisi lisätä koulutusta. (Pekanoja ym. 2017, 19; Jones 2011, 23.)

Usein kiireettömien ensihoitotehtävien potilaiden ongelmat ovat monimutkaisia. Potilaalla voi olla useita kroonisia sairauksia eikä potilaalla välttämättä ole omaisia. Potilaalle paras ratkaisu ei välttämättä ole sairaalaan kuljettaminen. (Jones 2011, 23.) Suurimmassa osassa D-tehtäväkiireellisyysluokan ensihoitotehtävistä soiton syynä ovat vanhat jo todetut terveysongelmat, yleinen heikkous, muut epäspesifit oireet tai tukirankaperäiset syyt. Yli puolessa D-tehtäväkiireellisyysluokan tehtävistä potilailla on yleistilan laskua, muita epäspesifejä oireita, tukirankaperäisiä oireita tai mielenterveysongelmia. Alkoholi näyttäytyy suuressa osassa näitä tehtäviä. Vain pieni osa D-tehtäväkiireellisyysluokan tehtävien potilaista on lapsia. (Roivainen, Hoikka, Raatiniemi, Ala-Kokko, Silfvast & Kääriäinen 2020, 599–562.)

Vaihtoehtoja väestön muuttuviin terveydenhuollon palveluiden tarpeeseen ja siten kiireettömien ensihoitotehtävien kasvavan määrän hallitsemiseksi on haettu mm. puhelintriagesta, eli sekundäärisestä hoidon tarpeen arviosta sekä yhden ensihoitajan yksiköistä (Goldstein ym. 2015, 491–496). Puhelinneuvonta voi olla hyvä tapa vähentää ensihoidon kuormitusta ilman negatiivista vaikutusta asiakastyytyväisyyteen (Roivainen, Hoikka, Ala-Kokko & Kääriäinen 2021, 6).

2.2.1 Hoitolaitoksiin kohdistuvat kiireettömät ensihoitotehtävät

Suomessa asumispalvelua ja palveluasumista järjestetään henkilölle, joka jonkin erityisen syyn vuoksi tarvitsee apua selvitäkseen arjesta. Laitos- ja palveluasumismuotoja on erilaisia ja ne määräytyvät asiakkaan tuen tarpeen mukaan. Palvelutaloissa asuvat asiakkaat ovat yleensä melko omatoimisia ja tarvitsevat tuekseen yhden henkilön avun kaikkiin tai osaan päivittäistoiminnoista. (Hautala 2012, 101–106.) Ensihoitopalvelun tehtävistä merkittävä määrä kohdistuu hoito- tai hoivalaitoksiin tai kotona asuviin tehostettujen kotiin vietävien palveluiden piirissä oleviin potilaisiin. Väestön ikääntyessä sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköihin kohdistunee enenevä määrä ensihoitotehtäviä. Oulun hätäkeskuksen alueella tuettuun ja tehostettuun palveluasumiseen sekä hoivalaitoksiin painotettu asumismuoto ikääntyneillä on lisännyt A- ja B-kiireellisiä ensihoitotehtäviä (Ilkka ym. 2016, 6, 24.)

Ensihoidon tarve kasvaa selvästi yli 65-vuotiailla. Kuljetuksen tarve kasvaa ikääntyessä, mutta ensihoito kohtaa myös paljon ikääntyneitä potilaita, joita ei ensihoidon suorittaman hoidon tarpeen arvioinnin ja hoidon jälkeen tarvitse kuljettaa. Kiireettömien ensihoitopalvelun D-tehtävien potilaiden keski-ikä vaihtelee lähteistä riippuen, ollen noin 72 vuotta. Kuljetukseen johtamattomat ensihoitotehtävät ovat pääosin voinnin tarkistuksia ilman selkeää johtavaa oiretta. Ensihoidon ja päivystyspoliklinikoiden kuormituksen vähentämiseksi pitää ensihoitopalvelua kehittää niin, että se palvelee myös kiireettömissä tehtävissä, mutta niin, että hätätilapotilaiden hoito ei saa vaarantua. (Goldstein ym. 2015, 491–496; Roivainen ym. 2020, 559.)

Terveydenhuoltolain (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 4:40 §) mukaan ensihoitopalvelun tehtävänä on äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoidontarpeen arviointi sekä kiireellisen hoidon aloitus ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksien ulkopuolella. Ajatus ensihoitopalvelun toiminnasta vain hoitolaitosten ulkopuolella ei kuitenkaan enää ole soveltuva, sillä hoitoalan

toimintayksiköissä on selvä tarve lisäapuun päivystyksellisissä ongelmissa ja akuuteissa tilanteissa. Syiksi on arvioitu hoito- ja hoivalaitosten mahdollisia rajallisia resursseja, hoitohenkilöstön epävarmuutta akuuteissa tilanteissa tai potilaan hoidossa, puutteellisia hoitosuunnitelmia, sekä yleislääkäripäivystysten etäännyttämistä. (Ilkka ym. 2016, 27, 41; Pulst, Fassmer, Hoffmann & Schmieman 2020, 2, 10–12.) Ensihoitopalvelun tulisi kehittää palvelumuotoja tämän potilasryhmän tarpeisiin. Hoito- ja hoivalaitoksiin kohdistuvissa tehtävissä potilaiden hoitavan lääkärin laatimat hoitosuunnitelmat tulisi olla ensihoitohenkilöstön käytettävissä, jotta hoito on potilaslähtöistä ja potilasturvallista. (Ilkka ym. 2016, 27, 45.)

2.2.2 Ensihoidon kuljettamatta jättäminen kiireettömällä ensihoitotehtävillä

Ensihoidon tehtävämäärät ovat lisääntyneet (Ilkka ym. 2016, 5, 20–21) ja samalla päivystyspoliklinikoiden kuormitus on kasvanut (Eastwood, Morgans & Smith 2020, 1). Ensihoitopalvelulle kohdistuu merkittävä määrä tehtäviä, jotka eivät johda kuljetuksiin. Ensihoitajien koulutuksen ja käytössä olevan välineistön kehittyessä entistä suurempi osa ensihoitopalvelun potilaista voi jäädä kotiin tai mennä omin kyydein terveydenhuollon päivystykseen ensihoitajien suorittamien tutkimusten ja mahdollisen hoidon jälkeen. (Brygdes ym. 2016, 2; Goldstein ym. 2015, 491–496; Mason ym. 2008, 607–612; Kurola ym. 2016, 20, 24; Pekanoja ym. 2017, 8–10; Hoikka 2018, 49; Paulin ym. 2020, 6.) Kuljettamatta jättäminen voi kuitenkin vaarantaa potilasturvallisuutta, jos potilaan tutkiminen, hoito-ohjeiden antaminen ja kirjaaminen tai lääkärin konsultaatio on hoidettu huonosti. (Kurola ym. 2016, 20, 24, 41; Pekanoja ym. 2017, 8–10; Paulin ym. 2020, 7.) Ensihoidon tehtävällä kuljettamatta jättämisen turvallisuutta lisää NEWS- pisteiden (national early warning scores) käyttäminen. Matalat NEWS- pisteet eivät yleensä viittaa vakavaan tilanteeseen, mutta kliininen tutkiminen on edelleen tärkeää päätöksenteossa. Lisäksi potilaan aiemman sairaushistorian tunteminen ja aiempien ensihoitokertomusten näkeminen lisää turvallisuutta. (Raatinieniemi & Brattebø 2018, 585–586.)

Ensihoidon kuljetukseen johtamattomista tehtävistä suuri osa olisi hoitunut esimerkiksi terveydenhuollon ammattilaisen antamalla puhelinohjauksella tai kotisairaanhoidollisilla toimenpiteillä, eikä olisi vaatinut ensihoitopalvelun hälyttämistä hätäkeskuksesta (Hoikka, Silfvast & Ala-Kokko 2015, 48; Roivainen ym. 2020, 561). Hätäpuhelun jälkeen suoritetun sekundaarisen puhelinneuvonnan jälkeen ensihoidolle ohjatuista kiireettömistä tehtävistä kuljettamatta jätettiin edelleen 43,9 % (Roivainen ym. 2020, 558). Suurin osa ensihoitopalvelun tehtävistä, jotka eivät johda kuljetukseen tapahtuu virka-ajan ulkopuolella tai viikonloppuna ja potilasryhmänä on usein iäkkäämmät potilaat.

(Hoikka ym. 2015, 48; Pekanoja ym. 2017, 8–10.) Lähes 80 % ensihoitopalvelun kuljetuksiin johtamattomilla tehtävillä potilaat tarvitsivat akuutin hoidon sijaan vain neuvontaa (Pekanoja ym. 2017, 2). Viidenneksellä ensihoitopalvelun ei kuljetukseen johtavissa tehtävissä hoidon tarve liittyy jo olemassa oleviin, pitkäaikaisiin oireisiin tai kipuihin tai muuhun avuntarpeeseen (Pekanoja ym. 2017, 8–10; Eastwood, Morgans, Stoelwinder & Smith 2018, 2).

2.3 Yhden ensihoitajan yksikkö

Osa ensihoitopalveluun kuuluvien tehtävien sisällöstä voidaan suorittaa myös yhden ensihoitajan yksiköin (Kurola ym. 2016, 17). Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta määrittelee koulutusvaatimukset ja tehtävät yhden ensihoitajan yksikölle. Koulutusvaatimukset henkilöstölle ovat samat kuin hoitotason ensihoitajan koulutusvaatimukset. Yhden ensihoitajan yksikön tehtäviä ovat hoidon tarpeen arviointi, välittömän hoidon aloittaminen, sekä muiden ensihoitopalvelun yksiköiden tukeminen. Yksikön tehtäviin ei kuulu potilaan kuljettaminen. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017 8 §.)

Yhden ensihoitajan yksikkö on otettu käyttöön Suomessa muutamassa sairaanhoitopiirissä ja toiminnasta on saatu hyviä kokemuksia. Yksiköt toimivat pääsääntöisesti hätäkeskuksen alaisuudessa ja hoitavat kiireettömien ensihoitotehtävien potilaan hoidon tarpeen arviointeja sekä hoitoa kohteessa. Suurin osa yhden ensihoitajan yksiköiden tehtävistä on voitu hoitaa kohteessa ilman kuljettavan yksikön tai päivystyskäynnin tarvetta. Lisäksi yhden ensihoitajan yksiköt voivat suorittaa kotisairaaloimintaa, kuten suonensisäisen antibiootin antoa ja haavanhoitoa potilaan kotona. (Eksote 2016; Seppänen 2018; Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2017, 19; Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä 2019, 15.) Yhden ensihoitajan yksikön toiminnasta on myös kansainvälisesti saatu hyviä kokemuksia esimerkiksi Ruotsista, Yhdysvalloista ja Iso-Britanniasta. Lisäkoulutuksen saatuaan ensihoitajat pystyvät potilasturvallisuuden vaarantumatta tekemään hoidon tarpeen arvion ja hoitamaan potilaan kohteessa sekä ohjaamaan potilaan oikean hoidon piiriin ilman ambulanssikuljetusta sairaalaan. (Carlström & Fredén 2016, 15–19; Magnusson, Källenius, Knutsson, Herlitz & Axelsson 2016, 32–37; Kizer, Shore & Moulin 2013, 8-19).

2.4 Vierianalytiikka ensihoidossa

Vieritestillä tarkoitetaan laboratoriotutkimusta, joka tehdään potilaan vieressä laboratorion ulkopuolella nopeasti vastauksen antavalla kannettavalla ja helppokäyttöisellä laitteella. Vieritestillä on välitön vaikutus potilaan hoitoon, hoitopäätöksiin, lääkitykseen sekä muuhun hoitoon läheisesti liittyvään toimintaan, lisäksi testien tulokset valmistuvat nopeasti. Vieritestien toteuttajat ovat yleensä muita kuin laboratorioalan ammattilaisia, esimerkiksi sairaanhoitajia, terveydenhoitajia, ensihoitajia tai lääkäreitä. Terveydenhuollossa vieritestauksen käytölle tulee aina olla perusteltu syy. Vieritestejä on perusteltua käyttää tutkimuksiin, joista nopeasti saatavalla tuloksella on todellinen vaikutus potilaan hoidon kannalta. Yleisimpiä vieritestejä ovat verengluukoosi, hemoglobiini, elektrolyytit, verikaasuanalyysi, infektiomerkkiaineet, sydäninfarktin merkkiaineet, hyytymistutkimukset (INR), virtsan kemiallinen seulonta, raskaustesti sekä erityisesti virusdiagnostiikassa käytettävät PCR-infektiotestit. Vieritestien käytöstä on kliinistä etua, jos se nopeuttaa hoidon aloitusta ja potilaan diagnoosia. (Koskenkari 2020; Labquality 2020; Liikanen 2003, 20–22.)

Vierianalytiikan käyttäminen kriittisesti sairaan potilaan hoidossa voi olla merkittävä kliininen tuki diagnoosin määrittämisessä. Vierianalytiikan tavoitteena on nopeuttaa potilaan hoitoa ja diagnoosia ja vähentää siten potilaan sairaalassa viettämää aikaa, tehohoidon tarvetta ja komplikaatioita sekä tehostaa hoitoa ja siten vähentää hoidon kustannuksia. Vierianalytiikan käyttö auttaa diagnostisten viiveiden minimoinnissa, erityisesti kiireellistä hoitoa vaativissa tilanteissa, mutta sen avulla voidaan vaikuttaa myös potilaan hoidon ohjautuvuuteen oikeaan jatkohoitopaikkaan. Vierianalytiikan käyttämisestä voi olla hyötyä kriittisesti sairaiden potilaiden lisäksi esimerkiksi hoitolaitoksissa ja kotihoidossa. (Junker, Schlebusch & Luppä 2010, 561–566; Koskenkari 2020; Jousi 2020, 12–13.)

Ensihoidon erikoisolosuhteiden asettamat tarpeet vieritutkimuslaitteille ovat vaativat. Laitteiden tulisi olla kevyitä, liikuteltavia, akkukäyttöisiä, luotettavia, helppokäyttöisiä, nopeita ja kykeneviä toimimaan erilaisissa kosteus- ja lämpötilaolosuhteissa. Reagenssien tai testien tulisi olla mieluiten huoneenlämmössä säilytettäviä ja niiden käyttöiän mahdollisimmin pitkiä. Ensihoidossa käytetään mm. glukoosin, ketoaineiden, pika-CRP:n, hemoglobiinin, virtsan kemiallisen seulonnan ja INR:n mittauksiin sekä nestetasapainoarvojen ja happoemästaseen määrittämiseen käytettävää vieritestausta kentällä. (Rastas 2019, 56–57.) Sairaalan ulkopuolella ensihoidon suorittaman troponiiniimitauksen avulla pystytään tunnistamaan korkeanriskinen sydäninfarkti ja arvioimaan potilaan kiireellisen hoidon tarve ennen sairaalaan pääsyä. Tällä tavoin potilas voidaan ohjata oikean hoidon piiriin

tarvittaessa paikkaan, jossa invasiivinen toimenpide on mahdollinen. (Rasmussen, Stengaard, Sørensen, Riddervold, Hansen, Giebner, Rasmussen, Bøtker & Terkelsen 2017.)

2.5 Puhelimessa tehtävä hoidon tarpeen arviointi ja palvelunohjaus

Hätäkeskuspäivystäjän koulutuslinja on poikkihallinnollinen ja sosiaali- ja terveydenhuollon sektorin osalta koulutuksen tavoitteena on hätätilanteiden tunnistaminen. Hätäkeskuslaitoksen rooli on kuitenkin muuttunut sosiaali- ja terveystoimen osalta siitä, mihin se alun perin suunniteltiin ja rakennettiin. Suurin osa hätäkeskuksen kautta apua hakeneista potilaista eivät lääketieteelliseen arvioon pohjautuen ole hätätilapotilaita, vaan tarvitsevat tarkempaa arviointia oikean tilanearvion ja jatkohoidon turvaamiseksi. Kiireettömien potilaiden osalta nykyiset toimintamallit eivät tue potilaan tarkempaa arviointia, mikä johtaa ensihoitopalvelun tehtävämäärien epätarkoituksenmukaiseen kasvuun. (Kurola ym. 2016, 40–41.) Koska hätäkeskuslaitoksella on merkittävä vaikutus päivystyksellisiä palveluita käyttäviin potilasmääriin, tulisi ensihoitopalvelulle ohjautuvat kiireettömät tehtävät arvioida tarkemmin tarkoituksenmukainen tilanearvio tehden ja jatkohoito turvaten. Hätäkeskuksen C–D-luokkien tehtävistä osa pystytään hoitamaan puhelinneuvonnalla tai muulla etäkonsultointipalvelulla, jos käytettävissä on potilaiden aiemmat sairauskertomustiedot. (Hoikka ym. 2015, 48; Kurola ym. 2016, 40–41; Pekanoja ym. 2017, 8; Raatiniemi ym. 2018, 585; Roivainen ym. 2020, 561).

Suomessa terveydenhuollon puhelinneuvonta on kehittyvä palvelu. SOTE-uudistuksen yhtenä tarkoituksena on parantaa sosiaali- ja terveystoimen asiakkaiden palveluohjautuvuutta. Potilaan hoidon onnistumisen näkökulmasta on tärkeää ohjata potilas oikean hoidon piiriin, oikeaan aikaan. (Soininen 2019, 227–228.) Monet puhelinpalveluista toimivat ulkoistettuna ostopalveluna. Neuvontapalveluita pidetään kuitenkin merkittävänä osana potilaan hoidon tarpeen arviointia, ja sen laatua sekä vaikuttavuutta tulisikin seurata systemaattisesti. Neuvontapalveluiden kehittämistä tulee jatkaa osana kunkin päivystyksikön omaa toimintaa. (Kurola ym. 2016, 13–14.) Ennen päivystykseen lähdön harkintaa ohjataan potilas soittamaan päivystysapuun 116 117, jossa puheluun vastaa terveydenhuollon ammattilainen ympäri vuorokauden. Palvelu on tarkoitettu kiireellisiin, ei-hätätilanteisiin, erityisesti päivystysaikana. Puhelun aikana tehdään arvio päivystyksellisen tai kiireellisen hoidon tarpeesta, paikalliset ohjeistukset huomioiden. Lisäksi palvelusta saa neuvontaa ja ohjausta mahdollisesti päivystyskäyntiä tarvitseviin vaivoihin, ohjeita itsehoitoon sekä ohjausta sosiaalihuollon palveluiden piiriin. (DigiFinland 2020; Sosiaali- ja terveysministeriö 2020.)

Suomessa puhelinneuvonta ei ole verkottunut hätäkeskukseen, eikä puhelinneuvonnan vaikuttavuudesta ole kansallista näyttöä (Kurola ym. 2016, 14). Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen raportin (30/12,126) mukaan päivystyskäynnit voivat kuitenkin vähentyä jopa 30 prosentilla toimivien väestön neuvontapalveluiden avulla. Suomessa terveydenhuollon puhelinneuvonta ei ole kansallisesti koordinoitua, vaan jokaisella alueella on oma toimintatapansa puhelinneuvonnan toteuttamiseen. (Reissell, Kokko, Milen, Pekurinen, Pitkänen, Blomgren & Erhola 2012, 126.) Ensihoidon sekundaarisen puhelinneuvonnan tarkoituksena on seuloa ne tehtävät pois, jotka voidaan turvallisesti hoitaa ja ohjata puhelimitse. Noin joka kolmas kiireetön ensihoitotehtävä voidaan hoitaa puhelimitse neuvoja antaen tai ohjaten toisten terveydenhuollon palveluiden piiriin. (Roivainen ym. 2020, 557). Hoidon- ja palveluntarpeenarviointia on ollut tarve kohdistaa potilaslähtöisemmäksi. Kiireettömien ensihoitotehtävien hoidon tarpeen arvioinnissa hätäkeskuspäivystäjä ohjaa kiireettömät ensihoitotehtävät ensihoidon tilannekeskuspäivystäjän arvioitavaksi ja kertoo soittajalle, että hän saa kohta puhelun ensihoidon tilannekeskuspäivystäjältä. Terveidenhuollon ammattihenkilö, jolla on kokemusta akuuttihoitotyöstä tai ensihoidosta, sekä puhelimitse toteutettavasta hoidon tarpeen arvioinnista arvioi hoidontarpeen, sekä tarkoituksenmukaisimman tehtävän hoitotavan (esim. ambulanssi, yhden ensihoitajan liikkuva yksikkö, kotisairaalan yksikkö, sosiaalipäivystäjä tai muu vieranomainen/palvelu). Toiminta on osa ensihoitopalvelua ja tukee ensihoidon operatiivista toimintaa. (Saukkonen & Alander 2021, 29–30.) Muihin maihin verraten esimerkiksi Norjassa terveydenhuollon hätäpuheluihin vastaa suoraan sairaanhoitaja tai ensihoitaja, joten tarvetta sekundaariselle puhelinneuvonnalle ei ole (Raatinieniemi ym. 2018, 584–585).

Sekundaariseen puhelinneuvontaan tyytyväisimpiä ovat ne, jotka ovat epävarmoja avun tarpeensa kiireellisyydestä tai avun tarve liittyy yleiseen heikkouteen. Kivun arviointi puhelimitse koetaan vaikeaksi ja tyytymättömmimpiä puhelinneuvontaan ovatkin kivusta kärsivät asiakkaat. Tietoisuuden lisääminen puhelinpalveluista lisää turvallisuuden ja hoidon jatkuvuuden sekä joustavuuden tunnetta. Jopa 80 % on tyytyväisiä saamaansa puhelinneuvontaan. (Roivainen ym. 2021, 5.)

2.6 Kotona asumisen tuen keskus

Kotona asumisen tuen keskus (Kotas) on vuonna 2019 Oulun kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin integraatiohankkeen pohjalta aloitettu toimintamalli Oulun kaupungin alueelle.

Sen tarkoituksena on vastata oululaisten ikäihmisten hoitoketjun ongelmakohtiin. Tavoitteena toiminnalle on ikäihmisten hoidon parantaminen sekä kotona, että palvelukodeissa. Lisäksi toiminnalla mahdollistetaan turvallisen kotiutumisen edistäminen yhteispäivystyksestä ja sairaalahoitosta. Kotiin vietävänä palveluna Kotas vähentää tarpeettomia päivystyskäyntejä ja sairaalajaksoja hoitamalla ikäihmiset kotiin, silloin kun potilaan tila ei vaadi sairaalahoitoa. Kotona asumisen tuen keskuksen palveluihin kuuluvat myös kuntouttava kotiutustiimi, kotikuntoutus ja yökotihoito. (Oulun kaupunki 2019a.)

Kotas tuottaa sairaanhoitajan puhelintukea Oulun kaupungin omaishoidon, kotihoidon sekä tehostetun palveluasumisen piirissä oleville ikäihmisille, sekä konsultointipalvelua ammattilaisille joka päivä klo 7–22. Kotas-palvelu aktivoituu, kun keskuksen soittaa asiakas itse, omainen tai terveydenhuollon ammattilainen. Kotas-hoitaja koordinoi potilaiden kotiutuksia sairaalasta, antaa tukea omaishoitajille ja kotihoidolle sekä tukipalveluasiakkaille ja tuottaa konsultaatiopalvelua ammattilaisille. (Teerikangas 2020.)

Ensihoitopalvelu aktivoi kotona asumisen tuen keskuksen, kun oululaisen ikäihmisen vointi on heikentynyt ja ensihoito on kutsuttu paikalle ja potilaan vointi ei vaadi akuuttia päivystyksellistä hoitoa, mutta potilaan tila vaatii kiireetöntä ei-lääketieteellistä selvittelyä. Kotas auttaa ensihoitoa potilaan taustatietojen selvittelyssä ja pystyy vahvistamaan jo olemassa olevia tukitoimia sekä käynnistämään ei-kiireellisiä jatkotutkimuksia ja palveluiden tarpeen arviointia. (Oulun kaupunki 2019b.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän YAMK-opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisia palveluiden tarpeita ensihoitopalvelun kiireettömällä potilailla on Oulun kaupungin alueella ensihoitajan arvioimana. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ensihoidon kiireettömien potilaiden kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita ja hoitoonohjausta. Opinnäytetyömme tuottaa tietoa, jota hyödyntämällä ensihoidon kiireettömien potilaiden palveluita voidaan kehittää ja mahdollisesti vähentää tulevaisuudessa ensihoidon sekä päivystyksen tehtävämääriä. Tietoa voidaan käyttää kehitettäessä ensihoitopalvelun sisältöä hätäkeskuksen riskinarvion perusteella kiireettömiksi arvioituilla ensihoitotehtävillä sekä kehitettäessä muita päivystyksellisiä kotiin vietäviä palveluita.

Tutkimuskysymyksiämme olivat:

- Mitä palvelun tarpeita ensihoitopalvelun kiireettömällä potilailla on ensihoitajan arvioimana?
- Miten nykyiset palvelut vastaavat ensihoidon kiireettömien potilaiden hoidon tarpeeseen?

Opinnäytetyömme tutkimusosuus oli prospektiivinen kyselytutkimus. Tutkimus toteutettiin strukturoidulla sähköisellä tiedonkeruulomakkeella, ja kyselyyn vastasivat kiireettömällä ensihoitotehtävillä työskennelleet ensihoitajat Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella. Opinnäytetyö vaiheistettiin neljään vaiheeseen: tiedonkeruulomakkeen teko, vastaajien perehdyttäminen tutkimukseen, tiedonkeruu ja analysointi, sekä tulosten raportointi ja käyttöönotto. Opinnäytetyömme tuotti tietoa POP-sote hankkeelle ensihoitopalvelun kiireettömien tehtävien palveluiden nykytilasta ja tulevaisuuden mahdollisuuksista. Opinnäytetyömme tulosten pohjalta saatiin tietoa, jota voidaan hyödyntää ensihoitopalvelun kiireettömien potilaiden palveluiden kehittämistyössä tulevaisuudessa.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Mittarin luominen

Mittaria luotaessa tutkittava ilmiö pyritään hajottamaan mitattaviksi osioiksi, esimerkiksi kyselylomakkeen kysymyksiksi. Kysymyksistä muodostetaan muuttujat, josta määrällisessä tutkimuksessa halutaan tietoa. Muuttujien määrät ja niiden muutokset voidaan analysoida tilastollisesti. (Ronkainen ym. 2013, 83–84.) Ennen aineiston keräämistä tutkittava asia operationalisoidaan eli muutetaan tutkittavalle joukolle ymmärrettävään muotoon, sekä strukturoidaan eli muotoillaan mitattaviksi vakioituiksi arvoiksi. Strukturoinnissa mitattava suure muotoillaan kysymykseksi, jonka kaikki tutkittavat ymmärtävät samalla tavalla. Tutkittavalle asialle annetaan arvo, eli symboli: kirjain tai numero. (Vilka 2007, 14.) Tiedonkeruulomakkeen kysymykset johdetaan ilmiötä selittävistä teorioista. Jotta tutkimus voidaan suorittaa määrällisen tutkimuksen keinoin, tulee ilmiötä selittävät muuttujat ja niiden väliset suhteet olla tiedossa. Tutkimuksessa käytettävät kysymykset perustuvat aina muuttujiin, jotka ovat ilmiötä selittävien teorioiden rakenneosia. (Kananen 2015, 197, 221).

Tiedonkeruuta varten valmistimme mittarin, tiedonkeruulomakkeen Webropol 3.0 ohjelmaan. Mitään valmista kyselylomaketta emme voineet käyttää niiden sopimattomuuden vuoksi, eikä valmiista aineistosta (ensihoitokertomuksista) olisi saatu esille kaikkea mitä halusimme tutkia. Tiedonkeruulomakkeen kysymykset pohjautuivat työn viitekehuksesta ja aiemmista tutkimuksista. Vaihtoehdot palvelut ensihoidolle poimittiin 2018 Kainuussa tehdystä ensihoidon kiireettömien tehtävien puhelintriagen pilotin vaikuttavuutta arvioidusta artikkelista (Roivainen ym. 2020). Muita kysymyksiä tiedonkeruulomakkeelle poimittiin mm. Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella tehdystä tutkimuksesta ensihoidon kuljettamatta jättämisestä vuonna 2014, jonka mukaan merkittävällä osalla ensihoidon potilaista on ollut vastikään ensihoidon kontakteja, potilas on alkoholin vaikutuksen alaisena, oire on vanha tai olemassa oleva sairaus tai vamma, joka on ilmentynyt jo viikkoja tai päiviä ennen ensihoidon hälyttämistä paikalle, tehtävä ensihoidolle tulee virka-ajan ulkopuolella ja potilas on ikääntynyt (Pekanoja ym. 2017).

Aineiston keräsimme sähköisellä tiedonkeruulomakkeella, johon ensihoitajat täyttivät ensihoitopalvelun kiireettömän tehtävän jälkeen tiedot tehtävästä. Koska samat vastaajat vastasivat kyselyyn lukuisia kertoja, jopa useita kertoja saman päivän aikana, mittarin tuli olla selkeä ja yksinkertainen.

Tiedonkeruulomake oli sijoitettu linkiksi Oulu-Koillismaan ensihoitopalvelussa käytössä olevaan Merlot Medi asiakas ja -potilastietojärjestelmään.

Jaoin kyselylomakkeen kolmeen pääosaan. Tiedonkeruulomakkeen alussa oli taustatietokysymyksiä, joiden avulla varmistimme mm. sen, että ensihoitotehtävä sijoittui Oulun kaupungin alueelle. Seuraavaksi selvitimme ensihoitajan arvioimana potilaan hoidontarvetta ja pyysimme arvioimaan, oliko potilaan hoidon tarve somaattinen, psyykinen vai sosiaalinen sekä oliko soiton syynä vanhan oireen tai vamman paheneminen. Lopuksi pyysimme ensihoitajan arvioita ensihoidon tarkoituksenmukaisuudesta tai vaihtoehtoista ensihoitopalvelulle. Pyysimme esimerkiksi ensihoitajan arvioita siitä, olisiko joku muu palvelu ollut asiakkaalle tarkoituksenmukaisempi, olisiko ensihoitopalvelun käynti voitu korvata sairaanhoitajan puhelimesta tehtävällä hoidontarpeenarviolla ja hoitotoimihajauksella, olisiko tehtävä hoitunut yhden ensihoitajan yksiköllä tai olisiko päivystyskäynti voitu välttää esimerkiksi kotihoidon ylimääräisellä kotikäynnillä. Tutkimuksessamme ensihoitajat arvioivat kiireettömien ensihoitotehtävien yhteydessä, olisiko tehtävä voitu hoitaa muilla kotiin vietävillä päivystyksellisillä palveluilla tai puhelinneuvonnalla ja -ohjauksella.

Esitetasimme tiedonkeruulomakkeen viidellä Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen ensihoitajalla varmistaaksemme kysymysten ymmärrettävyyden ja oikeellisuuden. Muokkasimme lomaketta saamamme palautteen perusteella. Korjasimme esimerkiksi kysymyksenasettelun selkeyttä ja sanamuotoja saadun palautteen perusteella. Tiedonkeruulomaketta pidettiin helposti ja nopeasti täytettävänä. Tiedonkeruulomakkeesta pyydettiin kommentit myös Kotas-keskuksen palveluesimieheltä sekä Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen ensihoitomestarilta.

4.2 Tutkimusaineisto

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ensihoidon tuottamismalli uudistuu vuoden 2022 alusta. Alueen ensihoidon kehityksen tueksi tarvittiin tietoa ensihoidon kiireettömien tehtävien palvelupolun kehittämisen tueksi. Aiemmat alueella toteutetut ensihoidon tutkimukset olivat perustuneet ensihoidon kiireellisiin A-B luokan tehtäviin ja kuljettamatta jätettyjen ensihoitotehtävien analysointiin. Valitsimme tutkimuksemme aiheeksi kiireettömät ensihoitotehtävät ja potilaiden avun tarpeet näissä ensihoitotehtävissä, koska tavoiteaika potilaan tavoittamiseksi D-tehtävillä on alle 2 tuntia.

Näiden ensihoitotehtävien potilaiden tarvetta voidaan arvioida uudelleen hätäpuhelun jälkeen terveydenhuollon ammattilaisen puhelimesta suorittaman hoidon tarpeen arvioinnin avulla sekä tehtäviä voidaan tarvittaessa uudelleenohjata tarkoituksenmukaisemman palvelun piiriin.

Tutkimustavaksi valitsimme kyselyn, jossa kysymysten muoto oli standardoitu eli vakioitu. Kyselytutkimuksessa vastaajat vastaavat kysymyksiin itsenäisesti, mutta kaikki vastaavat samoihin kysymyksiin, samassa järjestyksessä ja samalla tavalla esitettynä. Kysely soveltuu metodiksi, kun havaintoyksikkönä on ihminen ja häntä koskevat asiat esimerkiksi mielipiteet, asenteet, ominaisuudet tai käyttäytyminen. Laajoja aineistaja kerätessä kyselyn avulla voidaan kerätä tietoa helposti, vaikka aineisto olisi hajallaan. (Vilka 2007, 27–28.) Tutkimuksessamme halusimme selvittää ensihoitopalvelun kiireettömien tehtävien taustalla vaikuttavia seikkoja sekä nykyisiin palveluihin liittyviä kokemuksia ensihoitajien arvioimana.

Kyselytutkimuksen vastausprosenttia pyritään kasvattamaan kyselyvaiheessa esimerkiksi muistutamalla kyselyn aikana osallistujia tutkimuksen käynnissä olosta. Kyselyn toteutuksessa myös toteutusajankohdalla on merkitystä vastauksien määrään. Tutkimusaika kannattaa suunnitella hyvin, ettei vastausprosentti jää liian alhaiseksi. (Vilka 2007, 27–28.) Tutkimuksemme kyselyn ajankohdaksi valikoitui kesäkuu 2021 opintojen tutkintoteknisten syiden vuoksi. Motivoimme vastaajia vastaamaan perehdytysvideon, saatekirjeen sekä muistutusviestien avulla. Vähäisen vastausmäärän vuoksi jatkoimme tutkimusta elokuun 2021 alkuun asti. Tutkimustulosten vastausten määrä jäi toivottua vähäisemmäksi, vaikka motivoimme vastaajia myös tiedonkeruun aikana, muistutimme sähköpostitse ja tarjosimme jäätelöä kyselyyn vastaajille.

4.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi

Tutkimusaineisto käsiteltiin siirtämällä aineisto raakadatana sekä kuvaajina Webropol 3.0 ohjelmasta Microsoft Excel -ohjelmaan. Tuloksien analysoinnissa avoimet kysymykset kategorisoitiin ja määrälliset kysymykset muutettiin luvuiksi ja prosenteiksi. Tutkimuksen tulokset on esitetty havainnollistavina kuvaajina sekä avattu tekstin muotoon. Tutkimuksessa analysoimme asiakkaan hoidon tarvetta sekä olisiko joku muu hoito tai palvelu ollut asiakkaalle tarkoituksenmukaisempi.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimus toteutettiin Webropol-kyselynä Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen ensihoitopalvelussa Oulun kaupungin alueella ajanjaksolla 1.6.2021 – 3.8.2021. Vastauksia saatiin 85, joista 69 hyväksyttiin lopulliseen analyysiin. 6 vastausta jouduttiin poissulkemaan, koska kiireellisyys oli muu kuin D-tehtävä tai tehtävä ei sijoittunut Oulun kaupungin alueelle. Kyselyyn vastasi ensihoitajia perustason ensihoitajan koulutuksella (P) ja hoitotason ensihoitajan koulutuksella (H). Vastanneista ensihoitoyksiköistä 39 %:a (n=27) oli P+P valmiuksin, 51 %:a (n=35) H+P valmiuksin ja 10 %:a (n=7) H+H valmiuksin. Vastaajien työkokemuksen keskiarvo ensihoidossa täysinä vuosina oli 8 (vaihteluväli 0–25 vuotta).

5.1 Kiireettömien ensihoitotehtävien taustat

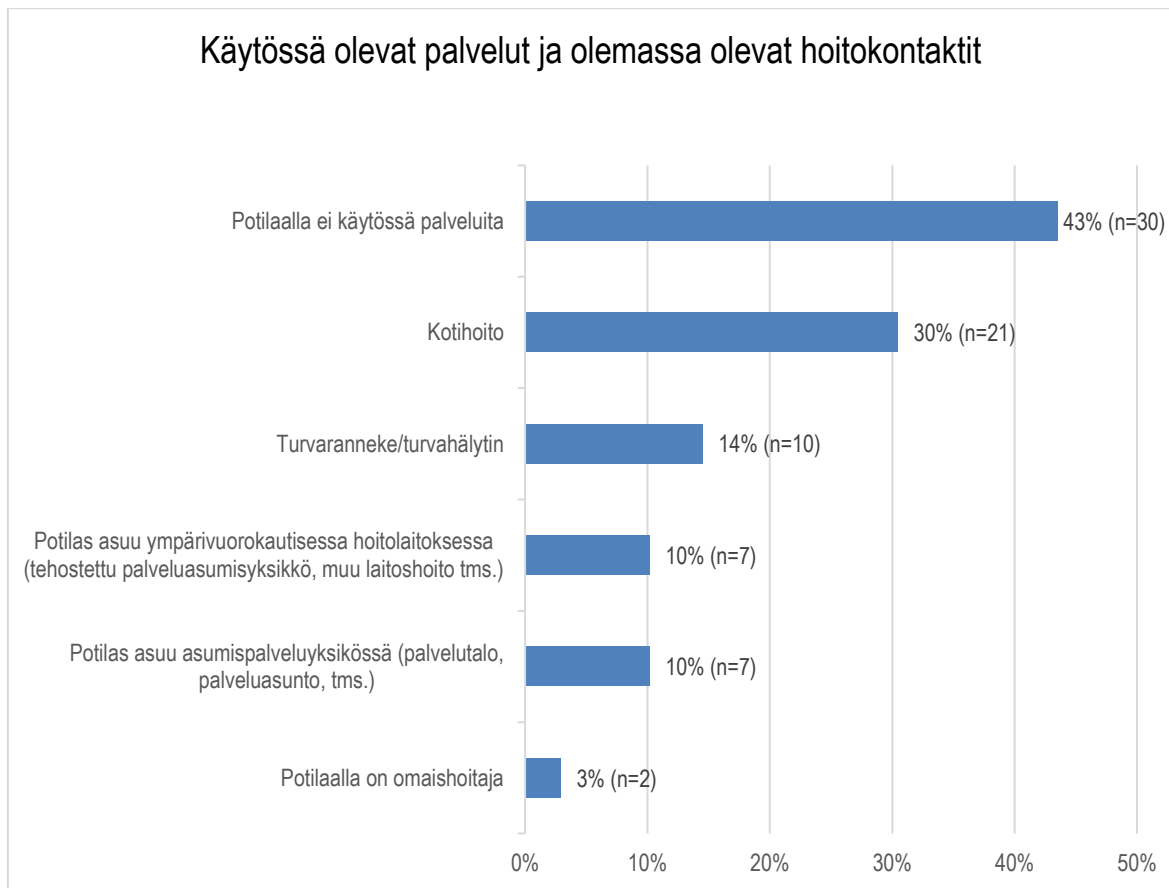
Ensihoitotehtävistä 49 %:a (n=34) alkoi virka-aikaan klo 8–16, 22 %:a (n=15) iltana klo 16–21 ja 29 %:a (n=20) yöaikaan klo 21–08. Ensihoitotehtävistä 29 %:ssa (n=20) hätäpuhelun soittajana oli potilas itse, 28 %:ssa (n=19) omainen, 36 %:ssa (n=25) terveydenhuollon ammattihenkilö, 3 %:ssa (n=2) ohikulkija tai ulkopuolinen ja 4 %:ssa (n=3) muu henkilö. Potilaiden iän keskiarvo oli 69 vuotta (vaihteluväli 17-94), 51 %:a (n=35) potilaista oli miehiä ja 49 %:a (n=34) naisia. Tehtäväkoodit on esitetty taulukossa 1.

Ennen soittoa hätäkeskukseen potilaiden tilasta oli soitettu muihin palveluihin 20 %:ssa (n=14) tehtävistä, joista 50 %:ssa (n=7) terveydenhuollon ammattilaisten tarjoamiin palvelunumeroihin (oma terveysasema, 116117 ja kotas). 3 %:ssa kaikista ensihoitotehtävistä (n=2) oli hyödynnetty 116117 palvelun hoidon tarpeen arviointia ja neuvontaa.

TAULUKKO 1. Tehtäväkoodit.

Tehtäväkoodit	Kaikki tehtävät, n (%)
Kaikki tehtävät	69 (100.0)
D774 (muu sairastuminen)	28 (40.6)
D784 (raajakipu)	6 (8.7)
D783 (selkä/lonkkakipu)	5 (7.2)
D785 (mielenterveysongelma)	5 (7.2)
D745 (kaatuminen)	4 (5.8)
D775 (oksentelu, ripuli)	4 (5.8)
D781 (vatsakipu)	3 (4.3)
D782 (pää/niskasärky)	3 (4.3)
D786 (vartalokipu)	3 (4.3)
D703 (hengitysvaikeus)	2 (2.9)
D707 (ensihoidopalveluun kuuluva hoitolaitossiirto)	2 (2.9)
D744 (haava)	2 (2.9)
D762 (verenvuoto gyn. /urol.)	1 (1.5)
D793 (hoitolaitossiirto)	1 (1.5)

Potilaista 30 %:a (n=21) oli kotihoidon asiakkaita ja 14 %:lla (n=10) oli käytössään turvahälytin. Potilaista 3 %:lla (n=2) oli omaishoitaja. Palveluasumisen asumisyksikössä asui 10 %:a (n=7) ja ympärivuorokautisessa hoitolaitoksessa 10 %:a (n=7) potilaista. Potilaista 43 %:lla (n=30) ei ollut käytössä mitään palveluita tai olemassa olevia hoitokontakteja (Kuvio 1).

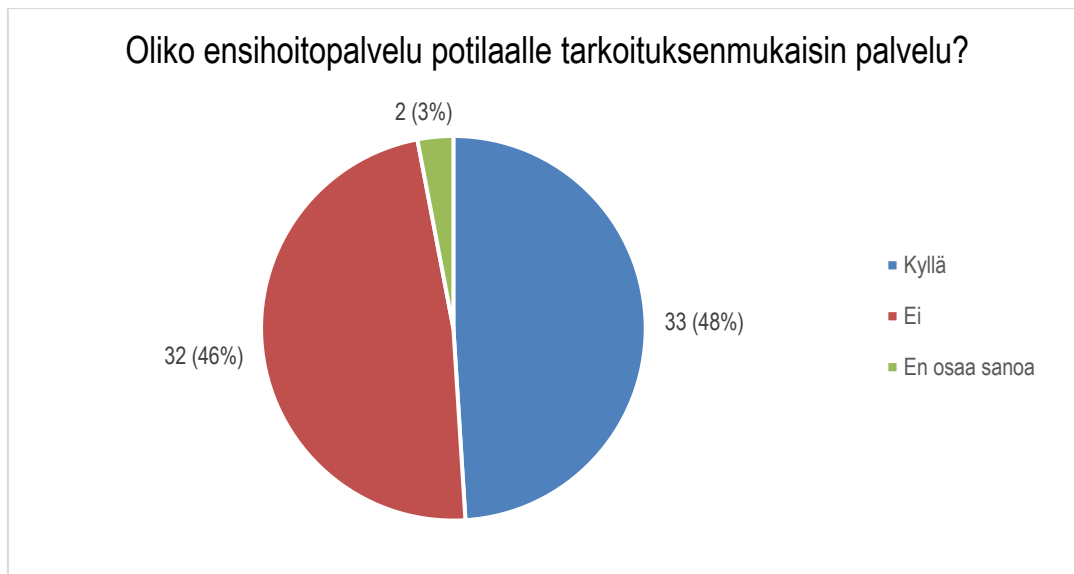


KUVIO 1: Käytössä olevat palvelut ja olemassa olevat hoitokontaktit.

5.2 Keskeiset tulokset

Ensihoitaja arvioi potilaan avuntarpeen olleen somaattinen 80 %:ssa tehtävistä (n=55), psyykinen 7 %:ssa (n=5) ja sosiaalinen 12 %:ssa (n=8) tehtävistä. Ensihoitotehtävistä 62 %:a johti kuljetukseen (n= 43) ja 38 %:ssa (n=26) tehtävistä potilasta ei kuljetettu. Kaikista tehtävistä 39 %:ssa (n=27) ensihoitaja arvioi soiton syynä olleen vanhan, olemassa olevan vamman, sairauden tai oireen paheneminen. Näistä ensihoitotehtävistä potilas kuljetettiin 42 %:a (n=18) ja potilasta ei kuljetettu 35 %:a (n=9).

Ensihoitaja arvioi, että ensihoitopalvelu oli potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu 48 %:ssa (n=33) ensihoitotehtävistä (Kuvio 2). Ensihoitopalvelu ei ollut potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu 46 %:ssa (n=32) ensihoitotehtävistä, joista 44 %:a (n=14) soiton syynä oli jonkin vanhan oireen tai vamman paheneminen.



KUVIO 2: Oliko ensihoitopalvelu potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu?

Kaikista tehtävistä ensihoitajan arvion mukaan ensihoitoa tarkoituksenmukaisempi palvelu potilaalle olisi ollut 23 %:ssa (n= 16) hätäpuhelun jälkeinen terveydenhuollon ammattilaisen puhelimitse tekemä hoidon tarpeen arviointi ja palveluneuvonta, 16 %:ssa (n=11) kotisairaanhoidon käynti, 12 %:ssa (n=8) yhden ensihoitajan yksikön käynti, 10 %:ssa (n=7) kiireetön aika omalle terveysasemalle, 9 %:ssa (n=6) kotihoidon tai kotipalvelun käynti, 4 %:ssa (n=3) sosiaalipalvelut ja 1 %:ssa (n=1) psykiatrisen sairaanhoitajan kontakti (Kuvio 3). Lisäksi 19 %:ssa (n=13) potilaista olisi voinut ensihoitajan arvion mukaan hakeutua omin kyydein päivystävän lääkärin vastaanotolle.

Ensihoitopalvelu arvioitiin tarkoituksenmukaisimmaksi palveluksi 71 %:ssa (n=30) kuljetetuista potilaista ja kuljettamatta jätetyistä 12 %:ssa (n=3). Ensihoitajan arvion mukaan ensihoito ei ollut tarkoituksenmukaisin palvelu 17 %:ssa (n=7) kuljetetuista potilaista ja 85 %:ssa (n=22) kuljettamatta jätetyistä potilaista.

Ensihoitajien arvion mukaan kaikista tehtävistä 48 %:a (n=33) olisi voitu hoitaa yhden ensihoitajan yksiköllä. Näistä potilaista 76 %:a (n=25) oli ensihoitajan arvion mukaan soittanut itselleen apua somaattisen vaivan vuoksi. Yhden ensihoitajan yksikön käynti olisi ollut potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu ensihoitajan arvioimana 12 %:ssa (n=8) ensihoitotehtävistä. Ensihoitajan arvion mukaan yhden ensihoitajan yksiköllä kuljetukseen johtaneista tehtävistä olisi voitu hoitaa 26 %:a (n=11) ja kuljettamatta jätetyistä potilaista 85 %:a (n=22).



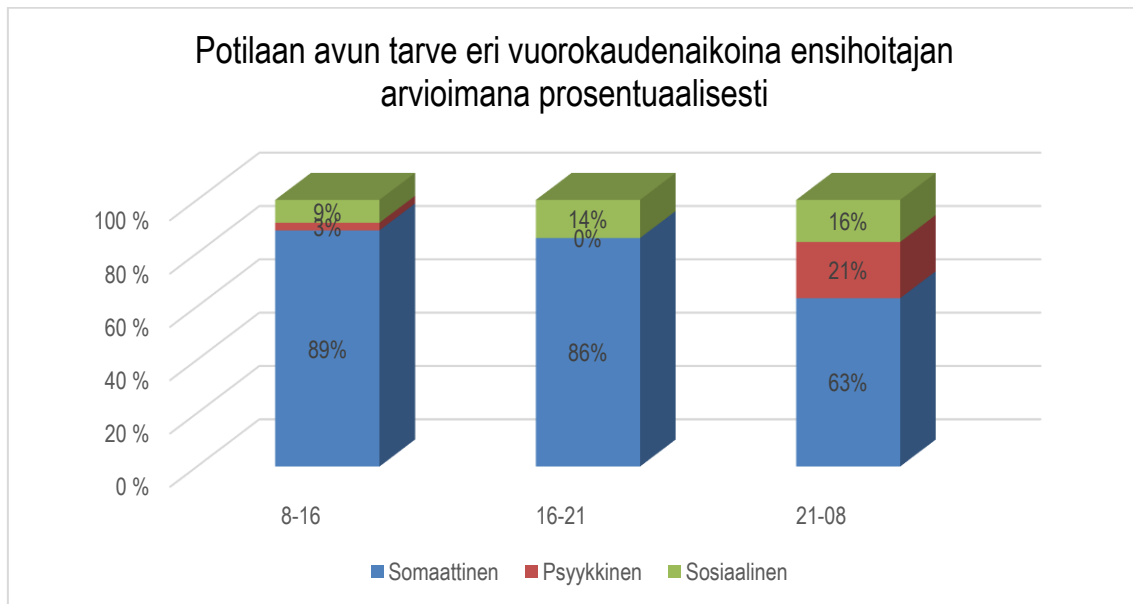
KUVIO 3: Olisiko joku seuraavista palveluista ollut asiakkaalle tarkoituksenmukaisempi?

5.3 Ensihoitajan arvio potilaan avuntarpeesta

Ensihoitotehtävistä 96 %:ssa (n=66) potilaista arvioitiin somaattinen tila. Näistä 24 %:ssa (n=16) potilaista ei löytynyt poikkeavia muutoksia somaattisessa tilassa ensihoitajan arvioimana. Potilaan psyykkinen tila arvioitiin 49 %:ssa (n=34) tehtävistä, joista 88 %:ssa (n=30) ensihoitaja arvioi sen olevan kunnossa. Potilaan sosiaalinen tila arvioitiin 54 %:ssa (n=37) tehtävistä, joista 73 %:ssa (n=27) ensihoitaja arvioi sen olevan kunnossa.

Potilaista 61 %:lla (n=42) oli aikaisempia ensihoitopalvelun kontakteja viimeisen vuoden aikana. Potilaat, joiden kohdalla ensihoitopalvelu oli aktivoitu aiemmin saman vuoden aikana, arvioi ensihoitaja potilaan avun tarpeen olleen somaattinen 45 %:ssa (n=31), psyykkinen 6 %:ssa (n=4) ja

sosiaalinen 9 %:ssa (n=6) tehtävistä. Ensihoitajien arvion mukaan virka-aikana (klo 8-16) tulleista tehtävistä (n=35) potilaan avuntarve oli somaattinen 89 %:ssa (n=31), sosiaalinen 9 %:ssa (n=3) ja psyykinen 3 %:ssa (n=1). Ilta-aikaan (klo 16-21) tulleista tehtävistä (n=14) avun tarve oli somaattinen 86 %:ssa (n=12), sosiaalinen 14 %:ssa (n=2) ja psyykinen 0 %:ssa (n=0). Yöaikaan (klo 21-08) tulleista tehtävistä (n=19) avun tarve oli somaattinen 63 %:ssa (n=12), sosiaalinen 16 %:ssa (n=3) ja psyykinen 21 %:ssa (n=4) (Kuvio 4).



KUVIO 4: Potilaan avun tarve eri vuorokaudenaikoina ensihoitajan arvioimana prosentuaalisesti

Soiton syynä oli ensihoitajan arvioimana vanhan oireen tai vamman paheneminen 37 %:ssa (n=13) virka-aikana (klo 8-16) tulleista tehtävistä, 43 %:ssa (n=6) ilta-aikana (klo 16-21) tulleista tehtävistä ja 42 %:ssa (n=8) yöaikaan (klo 21–08) tulleista tehtävistä. Kun soiton syynä oli ensihoitajan arvion mukaan vanhan olemassa olevan vamman, oireen tai sairauden paheneminen, avun tarve oli somaattinen 78 %:ssa (n=21), sosiaalinen 22 %:ssa (n=6) ja psyykinen 15 %:ssa (n=4) tehtävistä.

Kaikista ensihoitotehtävistä 65 %:ssa (n=45) ensihoitaja arvioi, että laajemman vierianalytiikan hyödyntäminen potilaan tutkimisessa ei olisi helpottanut potilaan työdiagnoosia ja/tai kuljettamista kuljettamattajättämispäätöstä. Potilaan hoidossa lisäarvoa olisi ensihoitajan arvion mukaan tuonut pika-crp 13 %:ssa (n=9), virtsan liuskatesti 4 %:ssa (n=3) ja pikahemoglobiini 3 %:ssa (n=2) tehtävistä. Ensihoitajan arvion mukaan päivystyskäyntiä ei olisi voinut välttää, vaikka ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus laajempaan vierianalytiikkaan 72 %:ssa (n=32) kuljetetuista potilaista. Kaikista ensihoitotehtävistä 10 %:ssa (n=7) ensihoitaja arvioi, että potilaan päivystyskäynti olisi voitu

välttää, jos ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus laajempaan vieritestaukseen kohteessa. Sen sijaan 65 %:ssa (n=45) ensihoitotehtävistä ensihoitaja arvioi, että potilaan päivystyskäyntiä ei olisi voitu välttää, vaikka ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus laajempaan vieritestaukseen kohteessa. Osassa ensihoitoyksiköistä oli käytössään pikatroponiinimittaus, mutta troponiinimittausta ei hyödynnetty yhdelläkään tutkimusaineiston ensihoitotehtävistä.

Kuljettamatta jätetyistä potilaista 54 %:lla (n=14) ei ollut ensihoidon tilan arvion jälkeen ensihoidon tarvetta (x-5). Näistä tehtävistä 71 %:ssa (n=10) avun tarve oli ensihoitajan arvioimana somaattinen, 14 %:ssa (n=2) psyykinen ja 14 %:ssa (n=2) sosiaalinen. Kuljettamatta jätetyistä potilaista 23 %:a (n=6) hoidettiin ensihoidon toimesta kohteessa (x-8) ja kaikkien näiden potilaiden avun tarve oli ensihoitajan arvioimana somaattinen. Kuljettamatta jätetyistä potilaista 19 %:a (n=5) haikutui jatkohoitoon muulla kuljetuksella (x-4) ja kaikkien näiden potilaiden avun tarve oli ensihoitajan arvioimana somaattinen.

Yhden ensihoitajan yksikön käynti olisi ollut potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu ensihoitajan arvioimana 12 %:ssa (n=8) kaikista ensihoitotehtävistä. Kaikista tehtävistä 48 %:a (n=33) olisi voitu hoitaa yhden ensihoitajan yksiköllä, näistä 76 %:ssa (n=25) avun tarve oli ensihoitajan arvioimana somaattinen, 12 %:ssa (n=4) psyykinen ja 18 %:ssa (n=6) sosiaalinen. Ensihoitajan arvion mukaan yhden ensihoitajan yksiköllä kuljetukseen johtaneista tehtävistä olisi voitu hoitaa 26 %:a (n=11) ja kuljettamatta jätetyistä potilaista 85 %:a (n=22). Ensihoitajien arvion mukaan yhdelläkään tutkimukseen osallistuneista ensihoitotehtävistä ei ollut turvallisuusriskaa ja vain kymmenellä tehtävällä potilasta oli jouduttu siirtämään.

Kuljetetuista potilaista avun tarve oli ensihoitajan arvioimana somaattinen 79 %:ssa (n=34), psyykinen 7 %:ssa (n=3) ja sosiaalinen 14 %:ssa (n=6). Kuljettamatta jätetyistä potilaista avun tarve oli ensihoitajan arvioimana somaattinen 81 %:ssa (n=21), psyykinen 8 %:ssa (n=2) ja sosiaalinen 8 %:ssa (n=2). Lääkärinä konsultoitui 22 %:ssa (n=15) ensihoitotehtävistä puhelimella, näistä tehtävistä 60 %:a (n=9) ei johtanut kuljetukseen. Konsultoiduista potilaista 33 %:lla (n=5) soiton syynä oli ensihoitajan arvioimana vanhan olemassa olevan vamman, oireen tai sairauden paheneminen.

5.4 Ensihoitopalvelun tarkoituksenmukaisuus

Ensihoitotehtävistä 62 %:a johti kuljetukseen (n= 43) ja 38 %:ssa (n=26) tehtävistä potilasta ei kuljetettu. Kuljetetuista potilaista 63 %:ssa (n=27) kuljetuksen kiireellisyys oli D-varausaste. Virka-aikaan (klo 8-16) alkaneista ensihoitotehtävistä potilas kuljetettiin 32 %:ssa (n=22), iltapäivä-aikaan (klo 16-21) 12 %:ssa (n=8) ja yöaikaan (klo 21-08) 19 %:ssa (n=13). Potilasta ei kuljetettu virka-aikaan (klo 8-16) 17 %:a (n=12), iltapäivä-aikaan (klo 16-21) 10 %:a (n=7) ja yöaikaan 10 %:a (n=7).

Ensihoitotehtävistä 30 %:ssa (n=21) potilaalla oli käytössään kotihoidon palvelut. Näistä 57 %:ssa (n=12) ensihoitopalvelu oli ensihoitajan arvioinnin mukaan tarkoituksenmukaisin palvelu ja 38 %:ssa (n=8) ensihoitopalvelu ei ollut tarkoituksenmukaisin palvelu ensihoitajan arvioimana. Kotihoidon palvelun piirissä olevien potilaiden soiton syynä oli ensihoitajan arvion mukaan vanhan olemassa olevan sairauden, oireen tai vamman paheneminen 38 %:ssa (n=8) ensihoitotehtävistä. Kaikista tehtävistä 20 %:a (n=14) kohdistui hoitolaitokseen tai asumispalveluyksikköön, joista 86 %:ssa (n= 12) avun tarve oli ensihoitajan arvioimana somaattinen, 14 %:ssa (n=2) psyykinen ja 14 %:ssa (n=2) sosiaalinen.

Ensihoitotehtävistä 10 %:ssa (n=7) potilas asui asumispalveluyksikössä (palvelutalo, palveluasunto tms.) ja 10 %:ssa (n=7) ympärivuorokautisessa hoitolaitoksessa (tehostettu palveluasumisyksikkö, muu laitoshoido tms.). Asumispalveluyksikössä asuvien potilaiden soiton syynä oli ensihoitajan arvioimana vanhan olemassa olevan sairauden, oireen tai vamman paheneminen 29 %:ssa (n=2) ensihoitotehtävistä. Asumispalveluyksiköihin kohdistuneissa tehtävissä ensihoitaja arvioi ensihoitopalvelun olleen tarkoituksenmukaisin palvelu potilaalle 57 %:ssa (n=7) ja jonkin muun palvelun olleen tarkoituksenmukaisempi potilaalle 43 %:ssa (n=3) tehtävistä. Ympärivuorokautisessa hoitolaitoksessa asuvien potilaiden soiton syynä oli ensihoitajan arvioimana vanhan olemassa olevan sairauden, oireen tai vamman paheneminen 29 %:ssa (n=2) ensihoitotehtävistä. Ympärivuorokautiseen hoitolaitokseen kohdistuneissa tehtävissä ensihoitaja arvioi ensihoitopalvelun olleen tarkoituksenmukaisin palvelu potilaalle 71 %:ssa (n=5) ja jonkin muun palvelun olleen tarkoituksenmukaisempi potilaalle 29 %:ssa (n=2) tehtävistä. Häät puhelun soittajan ollessa terveydenhuollon ammattihenkilö (n=25), ensihoitaja arvioi, että ensihoitopalvelu oli potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu 60 %:ssa (n=15) tehtävistä, sen sijaan 28 %:ssa (n=6) näistä tehtävistä ensihoitopalvelu ei ollut potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu.

Soiton syynä oli ensihoitajan arvioimana vanhan olemassa olevan vamman, sairauden tai oireen paheneminen 40 %:ssa (n=27) ensihoitotehtävistä. Näistä 30 %:ssa (n=8) ensihoitaja arvioi, että ensihoitopalvelua tarkoituksenmukaisempi palvelu olisi ollut hätäpuhelun jälkeen terveydenhuollon ammattilaisen puhelimitse tekemä hoidon tarpeen arviointi ja palveluneuvonta, 26 %:ssa (n=7) ha-
keutuminen omin kyydein päivystävän lääkärin vastaanotolle, 22 %:ssa (n=6) kotisairaanhoidon käynti ja 15 %:ssa (n=4) yhden ensihoitajan yksikön käynti. Soiton syynä ollessa ensihoitajan arvi-
oimana vanhan olemassa olevan sairauden, vamman tai oireen paheneminen potilas kuljetettiin 42
%:ssa (n=18) ensihoitotehtävistä ja potilasta ei kuljetettu 35 %:ssa (n=9).

Ensihoitotehtävistä 20 %:ssa (n=16) aktivoitiin muita palveluita. Kotas-keskuksen palveluita akti-
voitiin 4 %:ssa (n=3) tehtävistä, sosiaalipäivystys 4 %:ssa (n=3), kotihoito 6 %:ssa (n=4) ja muita
palveluita 6 %:ssa (n=4). Ensihoitotehtävistä 17 %:ssa (n=12) ensihoitaja arvioi, että potilaan päi-
vystyskäynti olisi voitu välttää, jos ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus varata aika potilaalle omalle
terveysasemalle seuraavalle arkipäivälle perusterveydenhuoltoon. Näistä 50 %:ssa (n=6) vastaan-
ottoaika sairaanhoitajalle olisi riittänyt. Ensihoitaja arvioi, että 17 %:ssa tehtävistä (n=12) päivys-
tyskäynti olisi voitu välttää, jos ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus kuljettaa potilas suoraan vuode-
osastolle (ns. yön yli malli).

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Ensimmäinen tutkimuskysymyksemme oli mitä palvelun tarpeita ensihoitopalvelun kiireettömillä potilailla on ensihoitajan arvioimana. Tutkimukseen sisällyneistä ensihoitotehtävistä lähes puolet (49 %) alkoi virka-aikaan (klo 8–16) ja loput (51 %) virka-ajan ulkopuolella. Aiemman kirjallisuuden mukaan jopa 67 prosenttia D-kiireellisyysluokan tehtävistä oli virka-ajan ulkopuolella (Roivainen ym. 2020, 559). Tutkimuksessa somaattinen avun tarve oli selkeästi yleisin. Psykkisen avun tarve korostui yöaikaan. Somaattiseen avuntarpeeseen hälytettiin apua eniten virka-aikaan. Sosiaalinen avuntarve pysyi tehtävämäärissä tasaisena koko vuorokauden ajan, mutta nousi prosentuaalisesti yöaikaan ensihoitotehtävissä.

Tutkimustulosten mukaan ensihoitotehtävistä 62 %:a johti kuljetukseen. Tämä on linjassa aiempien tutkimusten kanssa, joiden mukaan yli 40 %:a ensihoitotehtävistä ei johda kuljetukseen. (Brygdes ym. 2016, 2; Goldstein ym. 2015, 491–496; Mason ym. 2008, 607–612; Kurola ym. 2016, 20, 24; Pekanoja ym. 2017, 8–10; Hoikka 2018, 49; Paulin ym. 2020, 6.) Aiemmissa tutkimuksissa ei tosin ole tutkittu ainoastaan kiireettömiä tehtäviä. Tutkimuksessamme virka-ajan ulkopuolella ensihoitotehtävä johti kuljetukseen hieman harvemmin kuin virka-aikaan. Aiempien tutkimusten mukaan suurin osa ensihoitopalvelun tehtävistä, jotka eivät johda kuljetukseen, tapahtuu virka-ajan ulkopuolella tai viikonloppuna ja potilasryhmänä on usein iäkkäämmät potilaat (Hoikka ym. 2015, 48; Pekanoja ym. 2017, 8–10).

Tutkimuksessamme todettiin, että kaikista potilaista 39 %:a ja kuljettamatta jätetyistä potilaista 35 %:a oli ensihoitajien arvion mukaan soittanut itselleen apua vanhan jo olemassa olevan sairauden, oireen tai vamman vuoksi. Aiempien tutkimusten mukaan viidenneksellä ensihoitopalvelun ei kuljetukseen johtavissa tehtävissä hoidon tarve liittyy jo olemassa oleviin, pitkäaikaisiin oireisiin tai kipuihin tai muuhun avuntarpeeseen (Pekanoja ym. 2017, 8–10; Eastwood ym. 2018, 2).

Toinen tutkimuskysymyksemme oli miten nykyiset palvelut vastaavat ensihoidon kiireettömien potilaiden hoidon tarpeeseen. Päivystysapuun, 116 117 oli soitettu vain 2 kertaa tutkimuksen aikana. Ohjeen mukaan potilaan tulisi soittaa päivystyksellisissä ei henkeä uhkaavissa tilanteissa päivystysapuun 116 117, jossa puhelun aikana tehdään arviointi potilaan tilanteesta ja kiireellisen hoidon tarpeesta alueellisen ohjeistuksen mukaisesti (DigiFinland 2020; Sosiaali- ja terveysministeriö 2020).

Ensihoitajien mukaan ensihoitopalvelu oli tarkoituksenmukaisin palvelu lähes joka toisella ensihoitotehtävällä. Kuitenkin 17 %:a kuljetetuista potilaista ensihoitaja arvioi, että ensihoitopalvelu ei ollut potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu. Kuljetukseen johtamattomilla tehtävillä ensihoitopalvelu arvioitiin tarkoituksenmukaisimmaksi palveluksi potilaalle vain kolmella tehtävällä. Pekanojan ym. (2017, 2) mukaan lähes 80 %:a ensihoitopalvelun kuljetuksiin johtamattomilla tehtävillä potilaat tarvitsivat akuutin hoidon sijaan vain neuvontaa.

Tarkoituksenmukaisimmaksi palveluksi tutkimuksen aikana arvioitiin sekundaarinen puhelinneuvonta ja puhelimesta tehtävä hoidon tarpeen arviointi useimmissa tapauksissa. Toiseksi useimmin koettiin parhaaksi avuksi omatoimisen hakeutumisen päivystävän lääkärin vastaanotolle tai kiireetömän vastaanottoajan varaaminen omalle terveysasemalle. Myös kotisairaanhoidajan tai kotihoiton käynti olisi usein riittänyt. Aiempien tutkimusten mukaan suuri osa ensihoidon kuljettamatta jätetyistä potilaista olisi hoitunut terveydenhuollon ammattilaisen antamalla puhelinohjauksella tai kotisairaanhoidollisilla toimenpiteillä, eikä vaatisi ensihoitopalvelun hälyttämistä (Hoikka ym. 2015, 48; Roivainen ym. 2020, 561). Roivaisen ym. (2020, 557) mukaan noin joka kolmas kiireetön ensihoitotehtävä voidaan hoitaa puhelimitse tai ohjata toisten terveydenhuollon palveluiden piiriin.

Tutkimustulosten mukaan ensihoitajat eivät oman arvionsa perusteella kokeneet yhdelläkään ensihoitotehtävällä turvallisuusuhkaa tutkimusjakson aikana. Tämä tukee ensihoitajien ajatusta siitä, että 48 %:ssa kaikista tehtävistä olisi voitu hoitaa yhden ensihoitajan yksiköllä. Yhden hengen ensihoidoyksiköstä on hyviä kokemuksia kansainvälisesti. On todettu, että hyvän koulutuksen saatuaan ensihoitajat pystyvät yhden hengen yksikössä hoitamaan potilaan kohteessa tai ohjaamaan potilas oikean hoidon piiriin siten, että ensihoidon kuljetusten tarve vähenee potilasturvallisuuden vaarantumatta. (Carlström ym. 2016, 15–19; Magnusson ym. 2016, 35–37; Kizer ym. 2013, 8–19).

Tutkimuksessamme ensihoitajat arvioivat, että 16 %:a potilaista olisi hyötynyt laajemmasta vierianalytiikasta ensihoidossa ja se olisi helpottanut ensihoitajaa potilaan työdiagnoosissa ja/tai kuljettamis-/ kuljettamattajättämispäätöksessä. Ensihoitajan arvion mukaan päivystyskäynti olisi voitu välttää seitsemän kertaa, jos kohteessa olisi ollut mahdollisuus laajempaan vieritestaukseen. Vierianalytiikan käyttö kaikkien potilaiden kohdalla ei ole perusteltua, eikä tarpeenmukaista. Vieritestaukselle pitää olla aina perusteltu syy ja sen avulla voidaan potilasta ohjata oikeaan hoitopaikkaan. (Junker ym. 2020 561–566; Koskenkari 2020; Jousi 2020, 12–13.)

Tutkimuksen aikana joka viidennellä ensihoitotehtävällä aktivoitiin muita palveluita. Aktivoituja palveluita olivat esimerkiksi Kotas, sosiaalipäivystys tai kotihoito. Mahdollisuus varata aika seuraavaksi päiväksi omalle terveysasemalle olisi ensihoitajien mukaan riittänyt päivystyskäynnin välttämiseksi lähes joka viidennellä tehtävällä ja näistä puolessa olisi riittänyt sairaanhoitajan vastaanotto seuraavalle arkipäivälle. Mahdollisuus kuljettaa potilas suoraan vuodeosastolle (ns. yön yli malli), olisi sopinut lähes joka viidennelle potilaalle. Oulun kaupungin ohjeen (2019b) mukaan ensihoitopalvelu voi aktivoida kotona asumisen tuen keskuksen, kun potilaan vointi ei vaadi akuuttia päivystyksellistä hoitoa, mutta potilaan tila vaatii kiireetöntä ei-lääketieteellistä selvittelyä (Oulun kaupunki 2019b).

Kolmanneksella ensihoidon potilaista oli tutkimusajankohtana käytössään kotihoidon palvelut. Näistä ensihoitopalvelu oli tarkoituksenmukaisempi 58 %:ssa eli useammalle kuin keskimäärin tutkimuksessa. Joka viides ensihoitotehtävä kohdistui asumispalveluyksikköön (10 %) tai hoitolaitokseen (10 %). Näistä asumispalveluyksiköihin kohdistuneissa tehtävissä ensihoitopalvelu arvioitiin ensihoitajan toimesta tarkoituksenmukaisimmaksi palveluksi 57 %:ssa ja ympärivuorokautiseen hoitolaitokseen kohdistuneissa tehtävissä 71 %:ssa, eli useammalle kuin tutkimuksessa keskimäärin. Hätäpuhelun soittajan ollessa terveydenhuollon ammattihenkilö ensihoitopalvelu arvioitiin potilaalle tarkoituksenmukaisimmaksi palveluksi 60 %:ssa tehtävistä. Aiempien tutkimusten perusteella voidaan todeta, että ensihoidon antaman avun tarve on lisääntynyt hoitoalan toimintayksiköissä. Tämä johtuu mahdollisesti hoitolaitosten rajallisista resursseista, henkilöstön epävarmuudesta akuuteissa tilanteissa, puutteellisista hoitosuunnitelmista tai lääkärinpäivystysten etäännyttämisestä. (Ilkka ym. 2016, 27, 41; Pulst ym. 2020, 2, 10–12.)

7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyön prosessin ja tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisia palveluiden tarpeita ensihoitopalvelun kiireettömällä potilailla on Oulun kaupungin alueella ensihoitajan arvioimana. Ensihoidon tehtävämäärät ovat kasvaneet ja päivystyksien potilasmäärät ovat suuria. Väestö ikääntyy, jatkohoitopaikkojen puute kuormittaa päivystystä ja perusterveydenhuollon kantokyky ei enää kykene hoitamaan sinne kuuluvaa potilaskapasiteettia nykyisillä malleilla ja resursseilla.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ensihoidon kiireettömien potilaiden kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita ja hoitoonohjausta. Ikääntyvät potilaat lisääntyvät ensihoidossa ja kiireettömät ensihoitotehtävät ovat määrällisessä kasvussa, joten vaihtoehtoisille palvelumalleille on nyt tarvetta. Palveluprosessien ja palvelupolkujen kehittäminen kiinnosti ja aiheeksi valikoitui avuntarpeen selvittäminen ja kehittäminen ensihoidon toimipiirissä. Toimiessamme ensihoidon toimintaympäristössä meidän tulee ennakoida tulevia muutoksia ja pystyä vastaamaan niihin. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin useaa erilaista mahdollisuutta kehittää kiireettömiä päivystyksellisiä palveluita Oulun kaupungin alueella. Halusimme tehdä opinnäytetyömme aiheesta, jolla voisimme vaikuttaa alueelliseen ensihoidon kehitykseen.

Opinnäytetyöprosessi alkoi syksyllä 2020 aiheen valinnalla ja opinnäytetyöryhmän kokoamisella. Aiheen valinnan jälkeen alkoi tarkempi rajaaminen ja tutkimustavan ja tutkimuskysymysten muotoilu. Tutkimuksen rajaaminen oli aikaa vievää ja työlästä, mutta kevään mittaan saimme muodotettua tutkimusongelmat ja tutkimussuunnitelma valmistui. Tutkimuskysymyksiä hiomme pitkään ja tarkensimme useaan otteeseen. Työn viitekehys muodostui suomalaisista ja kansainvälisistä lähteistä, joiden luotettavuuden varmistimme käyttämällä vertaisarvioituja tutkimuksia ja asiantuntija artikkeleita luotettavista lähteistä. Tutkimussuunnitelmaa kirjoittaessamme pohdimme, miten saisimme mahdollisimman paljon vastauksia ensihoitajilta. Päädyimme lopulta keräämään tietoa kaikilta Oulun kaupungin alueella työskenteleviltä ensihoitajilta. Parantaaksemme mahdollisuuksia onnistuneeseen tiedonkeruuseen teimme saatekirjeen lisäksi myös perehdytysvideon ensihoitajille. Kaikesta huolimatta saimme todella vähän vastauksia, vaikka jatkoimme tiedonkeruuaikaa kesä-

kuusta vielä heinäkuun loppuun asti. Tiedonkeruun jälkeen aloitimme tutkimusaineiston analysoinnin käsittelemällä sitä ensin Webpropolin avulla ja sitten siirtämällä tutkimusdatan Excelliin, jossa suoritimme erilaisia ristiintaulukointeja, löytääksemme tuloksista merkittävimmät löydökset. Opinnäytetyön oli tarkoitus valmistua jo syksyllä, mutta opinnäytetyöryhmän jäsenten henkilökohtaiset syyt hidastivat raportin kirjoittamista niin, että päätimme antaa työlle lisää aikaa alkuvuoteen 2022.

Tutkimustuloksia tarkastelimme ennakkoluulottomasti. Tutkimustuloksemme ovat pääosin linjassa aiempien tutkimusten kanssa, mutta tuloksiin vaikuttaa myös se, että otanta jäi hyvin pieneksi. Arvioimme tutkimusmetodia suunnitellessa, että ensihoitotehtävien välillä vastattava wepropol-kysely olisi aineistonkeräysmuotona nopea ja helppo vastata ja näin saisimme ensihoitajien näkemyksen potilaiden avun tarpeesta. Ensihoitokertomuksia analysoimalla emme välttämättä olisi saaneet käsitystä ensihoitajan arvioimasta potilaan avun tarpeesta. Jos tekisimme tutkimuksen uudelleen, arvioisimme uudelleen tutkimuslomakkeen pituutta, kyselyn ajankohtaa, sekä ensihoitokertomuksien käytettävyyttä tutkimusaineistona. Uskomme myös covid 19-pandemian aiheuttaman ylimääräisen työkuorman, sekä ensihoitopalvelun palveluntuottajan vaihtumisen valmisteluiden lisäämän kuormituksen vaikuttaneen ensihoitajien kiinnostukseen tutkimukseen osallistumiseen.

Selvitimme, miten nykyiset palvelut vastaavat ensihoidon kiireettömien potilaiden hoidon tarpeeseen. Tutkimustulosten mukaan päivystysapuun, 116117, oli soitettu vain kaksi kertaa ennen hätäkeskukseen soittoa. Tämä oli tutkijoiden mielestä yllättävää, mutta ensihoitotyössä esiin tulleena realistinen. Uusien palveluiden integroiminen käytäntöön ja kaikkien kansalaisten tietoiseksi palveluksi vie aikaa. Ensihoitajan arvion mukaan kaikista potilaista 39 %:a soitti itselleen apua vanhan jo olemassa olevan sairauden, vamman, tai oireen vuoksi, kuljetukseen johtamattomilla ensihoitotehtävillä näin oli 35 %. Tiedonkeruulomakkeessa olisi voinut tarkentaa, että mitä tämä sisältää, onko kyseessä aiemmin diagnosoidun sairauden pahenemisvaihe vai esimerkiksi pitkään jatkunut käsikipu, jonka vuoksi apua on haettu toistuvasti eri tahoilta sitä saamatta. Lisäksi olisi ollut mielenkiintoista tarkastella, mitä sosiaali- ja terveystalvueluita potilas oli aktivoinut ennen ensihoitopalvelua kyseisen oireen tai vamman hoitamiseksi.

Ensihoitopalvelu arvioitiin tarkoituksenmukaisimmaksi palveluksi lähes joka toisella ensihoitotehtävällä. Ensihoitaja arvioi kuitenkin 17 % kuljetukseen johtaneissa tehtävissä, että ensihoitopalvelu ei ollut tarkoituksenmukaisin. Niillä ensihoitotehtävillä, joissa potilasta ei kuljetettu, arvioitiin ensihoitopalvelu tarkoituksenmukaisimmaksi vain kolmella tehtävällä. Ensihoidon sijaan tarkoituksen-

mukaisimmaksi palveluksi arvioitiin useimmin sekundaarinen puhelinneuvonta ja puhelimesta tehtävä hoidon tarpeen arviointi. Tutkimusaineiston keräämisen jälkeen käynnistyi Oulun kaupungin alueella ensihoidon kiireettömien tehtävien puhelimesta tapahtuva hoidon tarpeen arviointi ja neuvonta kokeneen hoitotasoisensa ensihoitajan toimesta. Tähän tutkimukseen olemassa oleviin palveluihin, ei kiireettömien ensihoidotehtävien sekundaarinen puhelinneuvonta ehtinyt mukaan, mutta tutkimustuloksiin verraten palvelu oli toivottu ja hyödyllinen lisä ensihoidon toimintakentälle. Toinen tutkimuksessa ensihoitoa paremmin sopivaksi palveluksi noussut oli omatoiminen hakeutuminen päivystävän lääkärin vastaanotolle tai kiireetön vastaanottoaika omalla terveysasemalla. Soittamalla päivystysapuun hätänumeron sijasta pitäisi asiakkaiden saada ohjausta tähän, tai myös ensihoidon sekundaarinen puhelinneuvonta olisi voinut ohjata potilaita hakeutumaan omin kyydein omalle terveysasemalle tai päivystykseen.

Tutkimustulosten perusteella yhden ensihoitajan yksikkö sopisi myös ensihoitajien mukaan hoitamaan kiireettömiä tehtävien ja ensihoitajien mukaan lähes puolet tutkimusajan tehtävistä olisi voinut hoitaa yhden ensihoitajan yksiköllä. Ristiriitaista tutkimustuloksissamme oli se, että ensihoitajien arvion mukaan kuljetetuista potilaista 26 %:a olisi sopinut yhden ensihoitajan yksikön hoitamiin ensihoidotehtäviksi. Voi olla, että kysymysasettelu tiedonkeruulomakkeessa oli epäselvä yhden ensihoitajan yksikön kyvystä kuljettaa potilaita. Arvioimme, että yhden ensihoitajan yksikön tarpeen tarkastelu olisi aiheellinen myös Oulun kaupungin alueella. Aiheesta on valmistunut myös Savonia ammattikorkeakoulun YAMK-opinnäytetyö marraskuussa 2021 Jokilaaksojen ja Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueelta samansuuntaisin löydöksiin, jonka perusteella yhden ensihoitajan yksikkö sopisi tiettyjen Oulun alueen kiireettömien ensihoidotehtävien hoitamiseen (Mällinen & Valkovirta 2021, 38–40).

Yhden ensihoitajan yksikössä voisi olla laajempi vierianalytiikka ja muutenkin normaalista hoitoyksiköstä poikkeava välineistö. Ensihoitajat arvioivat tarpeellisimpina vierianalytiikan testeinä kiireettömän potilaan hoidossa ja hoidon tarpeen arvioinnissa pika-CRP:n, virtsan liuskatestin ja pika-hemoglobiinin. Vierianalytiikka ei tuo lisäarvoa kaikille ensihoidon potilaille, mutta erityisesti somaattisen vaivan vuoksi apua soittaneet olisivat voineet välttää päivystyskäynnin 12 %:a tehtävistä laajemman vierianalytiikan avulla. Vierianalytiikka on kallista ja sen lisäämistä ensihoitoyksikköön pitää arvioida tarkkaan. Vierianalytiikasta ei välttämättä ole hyötyä valtaosalle ensihoidon potilaista, mutta yhden ensihoitajan yksikköön vierianalytiikka voi sopia hoidon tarpeen arvioinnin tueksi.

Kotas aktivoitiin tutkimuksen aikana vain kolmella tehtävällä. Kotaksen palveluihin kuuluu ne tilanteet, joissa potilas ei tarvitse akuuttia hoitoa, mutta potilaan tila vaatii kiireetöntä, ei-lääketieteellistä selvittelyä. Jäimme pohtimaan, voisiko yhteistyötä muiden olemassa olevien palveluiden kanssa tehostaa ja olisiko perehdytystä muiden kotiin vietävien päivystyksellisten palveluiden osalta lisättävä.

Jos ensihoidolla olisi ollut mahdollista varata aika potilaalle seuraavalle arkipäivälle perusterveydenhuoltoon, olisi se riittänyt päivystyskäynnin välttämiseksi joka viidennellä tehtävällä. Tämänkaltaisen palvelun mahdollisuuden tarkastelu myös ensihoitopalvelussa voisi olla tulevaisuudessa aiheellista. Mahdollisuus kuljettaa potilas suoraan vuodeosastolle olisi sopinut lähes joka viidennelle potilaalle. Tämänkaltaisen palvelumallin tuottamiseksi tulisi ensihoidolla kuitenkin olla selkeä protokolla lääkärin konsultaatioineen.

Kotihoidon, asumispalveluyksiköiden ja hoitolaitosten potilaat ovat jo jonkintasoisen avun ja hoidon tarpeessa. Tutkimuksessa ilmeni, että näille asiakkaille ensihoitopalvelu oli tarkoituksenmukaisempi kuin tutkimuksessa keskimäärin. Näiden potilaiden parissa työskentelevien hoitajien koulutus akuuttitilanteiden arviointiin sekä potilaan tilan muutosten tunnistamiseen ja puuttumiseen jo varhaisessa vaiheessa voisi vähentää ensihoitopalvelun tehtävämääriä.

7.2 Tutkimustulosten hyödynnettävyys kehittämisessä

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää POPsoten ensihoidon rakennehankkeessa sen tavoitteiden saavuttamisessa. Tutkimuksemme tuotti tietoa, jolla voidaan kehittää päivystyksellisiä palveluita ja siten vähentää epätarkoituksenmukaisia päivystyskäyntejä sekä ensihoidon tehtävämääriä. Oulun alueella jo aloitetun kiireettömien ensihoitotehtävien puhelintriagen vaikuttavuutta tulee arvioida ja tulosten perusteella tehdä päätökset jatkosta. Suosittelemme yhden ensihoitajan yksikön pilotointia Oulun alueella. Tämä yksikkö voisi tukea sekä ensihoitoa, että kotihoitoa ja muita kotiin vietäviä palveluita. Lisäksi kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita tulisi tarkastella kokonaisuutena ja tehostaa palveluiden tarjoajien välistä yhteistyötä.

Viime aikoina ensihoitopalvelun kehityksen ja tutkimuksen painopiste on Suomessa ollut kiireettömissä ensihoitotehtävissä ja erilaisia kotiin vietäviä palveluita on kehitetty yhteistyössä muiden so-

siaali- ja terveysalan organisaatioiden ja tahojen kanssa. Tulevaisuudessa kotiin vietävien päivystyksellisten palveluiden kehittäminen jatkuu. Ensihoitoa on kehitetty jo useamman vuoden ajan vauhdilla, eikä kehitys ole hidastumassa tulevaisuudessa.

7.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti. Tutkimuksen perusteellinen suunnittelu ja sen eri vaiheiden kirjaaminen auttaa luotettavuuden arvioinnissa. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, onko tutkimus toistettavissa niin etteivät tulokset oleellisesti muutu. Reliabiliteettia arvioidaan koko tutkimusprosessin ajan. Reliabiliteettiin vaikuttaa kuinka onnistunut otos on, millainen vastausprosentti tutkimuksella on, miten huolellisesti tutkimuksen havaintoyksikköjen muuttujia on käsitelty ja kuinka kattavasti mittari pystyy mittamaan tutkittavia asioita. Tutkimuksen validiteetilla, pätevyydellä, tarkoitetaan tutkimuksen kykyä mitata sitä mitä oli tarkoitus mitata, eli sitä onko tutkija onnistunut käsitteiden operationalisoinnissa, miten mittarin muotoilu ja sisältö on onnistunut, onko mittariin valittu asteikko toiminut ja mitä epätarkkuuksia tutkimuksessa on. (Vilka 2007, 149–150; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 226; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 152–153.)

Opinnäytetyömme luotettavuutta parantaa sen tekeminen kolmen hengen ryhmänä. Olemme koko prosessin ajan tarkistaneet ja lukeneet toistemme tekstejä ja pohtineet yhdessä ongelmakohtia. Myös tulokset on arvioitu yhdessä. Omassa työssämme pyrimme lisäämään luotettavuutta huolellisella viitekehyksellä, jonka pohjalta rakensimme tiedonkeruulomakkeen ja esitetasimme sen käytettävyyttä. Motivoimme vastaajia vastaamaan saatekirjeen ja ohjausvideon avulla. Tutkimustulosten luotettavuutta heikentää vähäinen vastausten määrä. Vaikka motivoimme vastaajia myös tiedonkeruun aikana ja pidensimme tiedonkeruuaikaa kuukaudesta kahteen (1.6–3.8.2021.) emme saaneet vastauksia kuin hyvin vähän. Tarkkaa vastausprosenttia emme ole laskeneet, koska emme selvittäneet kiireettömien ensihoitotehtävien määrää kyseisenä ajanjaksona. Syitä alhaiseen vastausmäärään voidaan spekuloida. Kesäaika tiedettiin riskiksi, koska osa vakituisista on lomalla ja osa kesäsijaisista hyvin kokemattomia, mutta opintoteknisistä syistä emme voineet vaihtaa ajan kohtaa. Kesä- ja heinäkuu koettiin ensihoidossa kiireiseksi ajaksi, joten vastaamiseen ei tehtävien välillä jäänyt aikaa.

Tulosten virheet saattavat johtaa analyysiin, jossa tutkimus todetaan eettisesti ongelmalliseksi, siksi tutkijalla tulee olla selkeä käsitys tutkimuskohteesta ja tutkimuskysymykset tulee rajata tarkasti. Tutkijan tulee kerätä riittävä tietopohja ja osaaminen ennen tutkimuksen luomista, jotta tutkija ymmärtäisi tutkimusaiheen. Ilman tätä tutkimus voi jäädä liian suppeaksi, jolloin tulos ei ole luotettava. Lisäksi tutkijan tulee suunnitella, luoda sekä analysoida tutkimuksensa huolellisesti. (Vilka 2007, 100–101.) Tiedonkeruulomakkeen vastauksia analysoidessa ei havaittu väärin ymmärrystä kysymyksissä, mutta kaikkiin kysymyksiin ei tullut saman verran vastauksia, eli kaikki vastaajat eivät vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Kyselyssä ei ollut pakollisia kysymyksiä ja sen vuoksi kysymysten vastausmäärät vaihtelivat. Tulosten tulkinta oli vaikeaa ja virheen mahdollisuus kasvoi, kun kaikissa kysymyksissä ei ollut samaa määrää vastauksia. Laittamalla kysymykset pakollisiksi olisimme saaneet saman vastausmäärän kaikkiin kysymyksiin. Tutkimustuloksia voidaan pitää suuntaa antavina, mutta niihin voi vähäisen vastausmäärän vuoksi sisältyä virheitä.

Kyselyn ollessa Merlot Medi -ohjelman koko ajan avoimena linkkinä oli mahdollista, että kyselyyn vastattaisiin myös silloin kun tehtävä ei ole ollut D-luokan tehtävä. Näin ei ole käynyt, kuin muutamassa tapauksessa, ja ne olemme sulkeneet analysoinnista pois. Kysely olisi voinut olla lyhyempi, jolloin vastaaminen olisi ollut nopeampaa. Jos kyselyyn olisi voitu yhdistää potilasasiakirjat Merlot Medi-ohjelmasta, taustatiedot ja monet nyt webropolilla kysytyt asiat olisi saatu suoraan potilasasiakirjoista. Tähän tutkimukseen ei tutkimuslupateknisten ongelmien vuoksi haettu lupaa potilasasiakirjojen käyttöön.

Saamiamme tuloksia ei voi yleistää vähäisen vastausmäärän vuoksi, mutta niitä voidaan pitää suuntaa antavina. Tutkimuksen voisi toistaa samalla tavalla, mutta vastausmäärät voisivat edelleen olla varsin matalia. Saimme tuloksista vastauksia tutkimuskysymyksiin, eli mittarin validiteetti oli hyvä.

7.4 Tutkimuksen eettisyys

Opinnäytetyössä tulee noudattaa ammattikorkeakoulujen opinnäytetyön eettisiä suosituksia, jotka on linjannut ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Näiden suositusten tarkoituksena ja tavoitteena on yhtenäistää ammattikorkeakoulujen opinnäytetyö prosessia, edistää hyvää tieteellistä käytäntöä, ennalta ehkäistä tieteellistä epärehellisyyttä ja kohentaa opinnäytetyön laatua. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto 2020.) Tieteellinen tutkimus katsotaan eettisesti hyväksytyksi

ja luotettavaksi ainoastaan, jos tutkimus on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvä tieteellinen käytäntö saa rajansa lainsäädännöstä, mutta sitä koskevien ohjeiden soveltaminen on tutkijoiden itse säätelemää. (Kananen 2015, 125; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Tutkimukselle haettiin vaadittavat tutkimusluvut Oulu-koillismaan pelastuslaitokselta sekä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä eli tutkimuseettiikkaa. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimuksen kysymyksenasettelu ja tavoitteet, aineiston kerääminen ja käsittely sekä tulosten esittäminen ja aineiston säilytys, eivät missään tutkimuksen vaiheessa loukkaa tutkimuksen kohderyhmää, tiedeyhteisöä eivätkä hyvää tieteellistä tapaa. Hyvässä tutkimuskäytänteessä tekijät aloittavat tutkimuseettisellä keskustelulla ja lopettavat keskustelun tutkimuksesta eettiseen keskusteluun, joten tutkimuseettinen näkökulma kulkee mukana koko prosessin ajan. (Vilka 2005; Vilka 2007, 89–90.) Tutkimuseetiikalla tai tutkijan ammattietiikalla tarkoitetaan hyvää tapaa, jota tutkijoiden tulee toiminnassaan noudattaa. Sillä määritellään tutkimustyötä koskevat pelisäännöt suhteessa kollegoihin, tutkimuskohteeseen, rahoittajiin, toimeksiantajiin ja suureen yleisöön. Tämä pitää sisällään eettiset periaatteet, kuten normit, arvot ja hyveet, jotka vaikuttavat tutkimuksen tuloksiin. Tutkimus eettisyydessä on havainnoitava ja tiedostettava tutkimuksen virhemarginaali ja sen vaikutus tulokseen (Vilka 2007, 89–90, 100–101; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.). Pyrimme kaikessa toiminnassamme hyvään eettisesti oikein toteutettuun tutkimuksen ja uuden tiedon luomiseen. Kunnioitimme jo olemassa olevaa tutkimustietoa ja annoimme sen koonneille tutkijoille heille kuuluvan arvon ja viittasimme tutkimukseen asianmukaisella tavalla. Tarkastelimme toimintaamme kriittisesti ja noudatimme hyvää tutkimuseettiikkaa. Saadaksemme tutkimuksesta mahdollisimman luotettavan, toimimme neutraalisti omaa toimintaa arvioiden.

Tutkimuskysymykset aseteltiin, niin ettei potilaiden identifiointia tarvita. Kunnioitimme opinnäytetyössämme potilaiden yksityisyyttä ja tutkimuksemme toteutettiin niin, ettei se missään vaiheessa rikkonut salassapitovelvollisuutta. Eettisesti tärkeää on myös mahdollistaa kohderyhmään valikoidujen mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta (Vilka 2007, 89–95, 101; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019, 8, 11–13.) Annoimme ensihoidon henkilökunnalle mahdollisuuden kieltäytyä tutkimuksemme osallistumisesta ja saimme tutkimusmateriaalit kerättyä vapaaehtoisten osallistujien avulla. Tulokset käsiteltiin Webropol-sovelluksen avulla ja tutkimusaineistoa käsitelti ainoastaan tutkija itse. Tutkimusaineisto oli luottamuksellista, eikä aineistoa käytetty muuhun tarkoitukseen ja

se tuhottiin analysoinnin jälkeen. Tietoja käsiteltäessä noudatettiin huolellisuutta ja hyvää tietojenkäsittelytapaa. Lisäksi tulosten esittämisessä huomioitiin, ettei vastaajia ole mahdollista tunnistaa, eikä ketään voida leimata työyhteisössä vastausten perusteella.

7.5 Jatkotutkimus- ja kehittämishaasteet

Tulevaisuudessa tämän tutkimuksen osia voitaisiin tutkia pienempinä aihekokonaisuuksina. YAMK- opinnäytetyö, joka tutkisi ensihoidon kiireettömien potilaiden palveluntarvetta määrällisenä tutkimuksena ensihoitokertomuksista, voisi tuottaa lisää tietoa kiireettömien potilaiden palveluiden tarpeesta. Käyttämällä aineistona ensihoitokertomuksia voitaisiin kasvattaa tutkimusotantaa, ja siten lisätä tutkimustulosten luotettavuutta. Tämän tutkimusmetodin toistamista emme suosittele, sillä uskomme vastausprosenttien pysyvän alhaisena ja näin ollen luotettavuutta ei voitaisi taata. Ensihoidon kiireettömien potilaiden palveluntarpeita voisi tutkia potilasnäkökulmasta tarkastellen potilaiden kokemuksia ja käsityksiä saamastaan hoidosta ja palveluiden tarpeesta kyselytutkimuksena. Olisi myös mielenkiintoista selvittää Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella jo alkaneen sekundaarisen puhelintriagen vaikuttavuutta sekä vaikutusta ensihoidon tehtävämääriin. Tutkimuksessamme nousi esiin vanhan olemassa oleva oireen, sairauden tai vamman paheneminen suurella osalla potilaista. Tämän ilmiön taustojen selvittäminen sekä tutkimus taustatekijöiden syistä ja potilaiden todellisesta hoidon tarpeesta voisi olla moniammatillinen ja moniulotteinen tutkimusaihe.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Arene ry. Hakupäivä 13.12.2020. <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportti/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>

Brygdes, Madison, Denton, Margaret & Agarwal, Gina 2016. The CHAP-EMS health promotion program: a qualitative study on participants' views of the role of paramedics. BMC Health Service Research 16 (435), 1-9. Hakupäivä 7.1.2021. <https://www.researchgate.net/journal/BMC-Health-Services-Research-1472-6963/publication/306522156> The CHAP-EMS health promotion program A qualitative study on participants' views of the role of paramedics/links/5fc23c03458515b7977cf37d/The-CHAP-EMS-health-promotion-program-A-qualitative-study-on-participants-views-of-the-role-of-paramedics.pdf

Carlström, Eric & Freden, Lars 2016. The first single responders in Sweden – Evaluation of a pre-hospital single staffed unit. International Emergency Nursing – (32), 15-19. Hakupäivä 6.1.2021. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.05.003>

DigiFinland Oy 2020. Päivystysapu 116117. Hakupäivä 2.12.2020. <https://116117.fi/>

Eastwood, Kathryn, Morgans, Ameer, Stoelwinder, Johannes & Smith, Karen 2018. Patient and case characteristics associated with 'no paramedic treatment' for low-acuity cases referred for emergency ambulance dispatch following a secondary telephone triage: a retrospective cohort study. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 26 (1), 8. Hakupäivä 3.12.2020. <https://sitrem.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13049-018-0475-4.pdf>

Eastwood, Kathryn, Morgans, Ameer & Smith, Karen 2020. Characteristics associated with emergency department suitability in low-acuity ambulance cases. Australasian Journal of Paramedicine 17. Hakupäivä 24.3.2021. <https://doi.org/10.33151/ajp.17.782>

Eksote 2016. Yhden hengen liikkuva päivystyksikkö aloittaa Eksotessa. Hakupäivä 30.11.2020. <http://www.eksote.fi/eksote/ajankohtaista/2016/Sivut/Yhden-hengen-liikkuva-p%C3%A4ivystyksikk%C3%B6-aloittaa-Eksotessa.aspx>

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2017. Vuosikertomus. Hakupäivä 4.1.2021. https://www.epshp.fi/files/10569/Vuosikertomus_2017.pdf

Goldstein, Judah, Jensen, Jan, Carter, Alix, Travers, Andrew & Rockwood, Kenneth 2015. The epidemiology of prehospital emergency responses for older adults in a provincial EMS system. Canadian Journal of emergency medicine 17 (5), 491-496. Hakupäivä 10.12.2020. <https://doi.org/10.1017/cem.2015.20>

Hautala, Erja 2012. Senioriopas. Helsinki: Oy Nord Print Ab.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko, & Sajavaara, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Tammi.

Hoikka, Marko, Silfvast, Tom & Ala-Kokko, Tero 2015. Ensihoitopalvelun kuljettamatta jättämiseen päätyneet ensihoitotehtävät (ns. X-tehtävät). Finnanest, 48 (4), 361. Hakupäivä 30.11.2020. http://www.finnanest.fi/files/hoikka_silfvast_ala-kokko_ensihoitopalvelun_kuljettamatta_jattamiseen_paatyneet_ensihoitotehtavat_ns_x-tehtavat.pdf

Hoikka, Marko 2018. Prehospital risk assessment and patient outcome: a population based study in Northern Finland. Oulun yliopisto. Jultika. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526221366>

Ilkka, Lasse, Kurola, Jouni, Ekstrand, Ari, Laukkanen-Nevala, Päivi, Olkinuora, Anna, Pappinen, Jukka, Riihimäki, Juho, Silfvast, Tom & Virkkunen, Ilkka 2016. Valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta. Väiliraportti 2. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:40. Hakupäivä 8.1.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75105/Rap_2016_40.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jones, Kathy 2011. Taking healthcare to the patient 2: A review of 6 years' progress and recommendations for the future. Hakupäivä 5.1.2021. <http://aace.org.uk/wp-content/uploads/2011/11/Taking-Healthcare-to-the-Patient-2-REPORT.pdf>

Jousi, Milla 2020. Point-of-care analysis of intraosseous samples. Hakupäivä 21.4.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-5947-2>

Junker, Ralf, Schlebusch, Harald & Luppä, Peter 2010. Point-of-care testing in hospitals and primary care. Dtsch Arztebl Int 107(33): 561–567. Hakupäivä 21.4.2021 <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2010.0561>

Kananen, Jorma 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Kankkunen, Päivi & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro.

Kizer, Kenneth, Shore, Karen & Moulin, Aimee 2013. Community Paramedicine: A Promising Model for Integrating Emergency and Primary Care. UC Davis. Hakupäivä 6.1.2021. <https://escholarship.org/uc/item/8jq9c187>

Koskenkari, Juha 2020. Peruselintoimintojen häiriöiden tutkimisen periaatteet ja tulosten sekä löydösten tulkinta hoidon alkuvaiheessa. Teoksessa Peruselintoimintojenhäiriöt ja niiden hoito. (toim. Tero Ala-Kokko, Seppo Alahuhta, Harri Hyppölä, Johanna Kaartinen & Tuuli Savolainen). Opinportti. Duodecim. Hakupäivä 30.3.2021. <https://www.oppiportti.fi/op/phh00047/do> Vaatii käyttöoikeuden.

Kurola, Jouni, Ilkka, Lasse, Ekstrand, Ari, Laukkanen-Nevala, Päivi, Olkinuora, Anna, Pappinen, Jukka, Riihimäki, Juho, Silfast, Tom & Virkkunen, Ilkka 2016. Loppuraportti: Valtakunnallinen selvitys ensihoitopalvelun toiminnasta. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:67. Hakupäivä 30.11.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3849-6>

Liikanen, Eeva 2003. Voiko vierianalytiikka olla laadukasta? Tutkimus sydän- ja verisuonitautien vierianalytiikasta. Kuopion yliopisto. Hakupäivä 30.3.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:951-781-944-7>

Länsivuori, Katri 2017. Kotihoito 24/7. Teoksessa Uudistuva palvelukokonaisuus – kuntouttava kotihoito ja asiakaslähtöinen kotona asumisen tuki. Kuntouttavat toimintamallit iäkkäiden palveluissa (TEAS) -hankkeen loppuraportti. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja

68/2017. Hakupäivä 21.9.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160335/68_Kuntouttavat%20toimintamallit%20iakkaiden%20palveluissa_loppuraportti3010.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Magnusson, Carl, Källenius, Christofer, Knutsson, Susanne, Herlitz, Johan & Axelsson, Christer 2016. Pre-Hospital assessment by a single responder: The Swedish ambulance nurse in a new role: A pilot study. *International Emergency Nursing* 26 (2016), 32-37. Hakupäivä 6.1.2021. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2015.09.001>

Mason, Suzanne, Knowles, Emma, Freeman, Jenny & Snooks, Helen 2008. Safety of paramedics with extended skills. *Academic Emergency Medicine* 15, 607–612. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00156.x>

Oulun kaupunki 2019a. Kotas-hoitaja huolehtii vanhuksen turvallisesta kotiutuksesta. Hakupäivä 1.3.2021. https://www.ouka.fi/oulu/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/-/asset_publisher/s8Z1/content/kotas-hoitaja-huolehtii-vanhuksen-turvallisesta-kotiutuksesta

Oulun kaupunki 2019b. Kotas sh (kotona asumisen tuen keskuksen sairaanhoitaja). Ohje ensihoitajan henkilökunnalle. Sisäinen lähde.

Paulin, Jani, Kurola, Jouni, Salanterä, Sanna, Moen, Hans, Guragain, Nischal, Koivisto, Mari, Käyhkö, Niina, Aaltonen, Venla & Iiro, Timo 2020. Changing role of EMS – analyses of non-conveyed and conveyed patients in Finland. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 28 (45), 1-14. Hakupäivä 3.12.2020. <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00741-w>

Pekanoja, Sanna, Hoikka, Marko, Kyngäs, Helvi & Elo, Satu 2017. Non-transportation emergency medical service missions – a study based on medical charts and patient questionnaires. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 5 (62), 701-708. Hakupäivä 27.12.2020. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2019090226273>

Pulst, Alexandra, Fassmer, Alexander, Hoffmann, Falk & Schmiemann, Guido 2020. Paramedics' Perspectives on the Hospital Transfers of Nursing Home Residents—A Qualitative Focus Group Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (11), 3778. Hakupäivä 8.1.2021. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113778>

Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä 2019. Akuutti24 kenttäpalvelut. Vuosikertomus 2019. Hakupäivä 20.3.2021. <http://www.akuutti24.fi/wp-content/uploads/2020/03/P%C3%A4ij%C3%A4t-H%C3%A4meen-Akuutti24-kentt%C3%A4palvelut-vuosikertomus-2019-Final-1.pdf>

Raatiniemi, Lasse & Brattebø, Guttorm 2018. The challenge of ambulance missions to patients not in need of emergency medical care. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 62, 584-587. Hakupäivä 21.3.2021. [doi: 10.1111/aas.13103](https://doi.org/10.1111/aas.13103)

Rasmussen, Martin, Stengaard, Carsten, Sørensen, Jacob, Riddervold, Ingunn, Hansen, Troels, Giebner, Matthias, Rasmussen, Claus-Henrik, Bøtker, Hans & Terkelsen, Christian 2017. Predictive value of routine point-of-care cardiac troponin T measurement for prehospital diagnosis and risk-stratification in patients with suspected acute myocardial infarction. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care* 8 (4), 299-308. Hakupäivä 24.3.2021 <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2048872617745893>

Rastas, Taina 2019. Melkein vuoden vieritestaajat – Community Paramedic -toiminta Etelä-Pohjanmaalla. *Kliinlab. Suomen Kliinisen Kemian Yhdistyksen jäsenlehti* 36 (3), 56–59. Hakupäivä 21.4.2021. <https://www.skky.fi/sites/skky.fi/files/media/3.2019%20Kliinlab%20nettiin.pdf>

Reissell, Eeva, Kokko, Simo, Milen, Anneli, Pekurinen, Markku, Pitkänen, Niina, Blomgren, Sanna & Erhola, Marina. *Sosiaali- ja terveydenhuollon päivystys Suomessa 2011. THL – Raportti 30/2012.* Hakupäivä 21.4.2021. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085348>

Roivainen, Petri, Hoikka, Marko, Raatiniemi, Lasse, Ala-Kokko, Tero, Silfvast, Tom & Kääriäinen, Maria 2020. Telephone triage performed by nurses reduces non-urgent ambulance missions: A prospective observational pilot study in Finland. *Acta Anesthesiologica Scandinavica*. 64, 556–563 Hakupäivä 11.2.2021. <https://doi.org/10.1111/aas.13542>

Roivainen, Petri, Hoikka, Marko, Ala-Kokko, Tero & Kääriäinen, Maria 2021. Patient satisfaction with telephone care assessment among patients with non-urgent prehospital emergency care issues: A cross-sectional study. *International Emergency Nursing* 59, 1–7. Hakupäivä 30.9.2021. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101070>

Ronkainen, Suvi, Pehkonen, Leila, Lindblom-Ylänne Sari & Paavilainen, Eija 2013. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saukkonen, Sanna-Mari & Ålander, Anne 2021. Hoidon tarpeen arviointi – nykytilan selvitys. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Hakupäivä 21.9.2021 [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142812/Hoidon%20tarpeen%20arviointi nykytilan%20selvitys%20 julkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142812/Hoidon%20tarpeen%20arviointi%20nykytilan%20selvitys%20julkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Seppänen, Kirsi 2018. Ensihoito ja kotiin vietävät päivystykselliset palvelut. Etelä-karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Luentomateriaali. Hakupäivä 21.3.2021. [https://www.tehy.fi/fi/system/files/mfiles/luentomateriaali/2018/kirsi seppanen3 asiantuntijana hoitotason ensihoidossa id 11812.pdf](https://www.tehy.fi/fi/system/files/mfiles/luentomateriaali/2018/kirsi_seppanen3_asiantuntijana_hoitotason_ensihoidossa_id_11812.pdf)

Soininen, Leena 2019. Päivystysapu 116 117 - kiireellistä hoidon tarpeen arviota ennalta määritellyin kriteerein. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 135 (3), 227–228. Hakupäivä 2.12.2020 <https://www.duodecimlehti.fi/duo14768>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2020. Päivystysapu 116 117. Hakupäivä 3.12.2020. <https://stm.fi/116117fi>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017. Hakupäivä 6.1.2021. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585>

Teerikangas, Marjaana 2020. Kotas. Henkilökohtainen sähköpostiviesti 11.11.2020. Vastaanottaja: Piia Takalo.

Terveystieteiden tutkimuskeskus 1326/2010. Hakupäivä 6.1.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Hakupäivä 1.9.2021 https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Hakupäivä 26.2.2021 https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf

Mällinen, Tommi & Valkovirta, Pauliina 2021. Yhdellä ensihoitajalla suoritettavat tehtävät: kartoitus Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Savonia ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hakupäivä 9.1.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021121125301>

Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä 583/2017. Hakupäivä 18.1.2022 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170583>

Valvira 2017. Hoidon tarpeen arviointi. Hakupäivä 29.12.2021 https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi

Vilkka, Hanna 2005. Tutkimusmetodeja ammattilaiselle kentällä. Hakupäivä 10.2.2021 https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU-KEwiq7uGfu9_uAhUwx4sKHYVpDawQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2Fhanna.vilka.fi%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F02%2FTutki-ja-kehitt%25C3%25A4.pdf&usq=AOvVaw3z--FhpDKSqWDLzIL7fZmP

Vilkka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Hakupäivä 11.12.2020. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

LIITTEET

LIITTEIDEN KOONTISIVU

Taulukko viitekehysten tausta LIITE 1

Saatekirje ensihoitajille LIITE 2

Tiedonkeruulomake webropol LIITE 3

Käytetyt hakusanat soveltaen boolean operaattorein AND, OR, NOT	Käytetty tietokanta	Viitekeyhksessä käytetyt artikkelit
Ensihoito Emergency medical service EMS	Medic	<ul style="list-style-type: none"> - Jousi, Milla. 2020. Point-of-care analysis of intraosseous samples. - Rastas, Taina. 2019. Melkein vuoden vieritestaajat – Community Paramedic -toiminta Etelä-Pohjanmaalla.
liikkuvat terveydenhuoltoyksiköt prehospital emergency response ensihoidon henkilökunta paramedic yhden ensihoitajan yksikkö community paramedicine single response paramedic puhelintriage telephone triage secondary telephone triage ensihoidon kuljettamatta jättäminen non-transportation in emergency medical service non-conveyed patients ensihoidon vierianalytiikka	PubMed	<ul style="list-style-type: none"> - Eastwood, Kathryn, Morgans, Ameer, Stoelwinder, Johannes. & Smith, Karen. 2018. Patient and case characteristics associated with 'no paramedic treatment' for low-acuity cases referred for emergency ambulance dispatch following a secondary telephone triage: a retrospective cohort study. - Junker, Ralf, Schlebusch, Harald & Lupp, Peter. 2010. Point-of-care testing in hospitals and primary care. - Kizer, Kenneth, Shore, Karen & Moulin, Aimee. 2013. Community Paramedicine: A Promising Model for Integrating Emergency and Primary Care. - Liikanen, Eeva. 2003. Voiko vierianalytiikka olla laadukasta? Tutkimus sydän- ja verisuonitautien vierianalytiikasta. - Magnusson, Carl, Källenius, Christofer, Knutsson, Susanne, Herlitz, Johan & Axelsson, Christer. 2016. Pre-Hospital assessment by a single responder: The Swedish ambulance nurse in a new role: A pilot study. - Paulin, Jani, Kurola, Jouni, Salanterä, Sanna, Moen, Hans, Guragain, Nischal, Koivisto, Mari, Käyhkö, Niina, Aaltonen, Venla & Irola, Timo. 2020. Changing role of EMS –analyses of non-conveyed and conveyed patients in Finland. - Pulst, Alexandra, Fassmer, Alexander, Hoffmann, Falk, & Schmiemann, Guido. 2020. Paramedics' Perspectives on the Hospital Transfers of Nursing Home Residents—A Qualitative Focus Group Study. - Rasmussen, Martin, Stengaard, Carsten, Sørensen, Jacob, Riddervold, Ingunn, Hansen, Troels, Giebner, Matthias, Rasmussen, Claus-Henrik, Bøtker, Hans & Terkelsen, Christian. 2017. Predictive value of routine point-of-care cardiac troponin T measurement for prehospital diagnosis and risk-stratification in patients with suspected acute myocardial infarction.
ensihoidon vierianalytiikka prehospital diagnosis prehospital point-of-care kiireettömät ensihoitotehtävät	Ebsco	<ul style="list-style-type: none"> - Brygdes, Madison, Denton, Margaret & Agarwal, Gina. 2016. The CHAP-EMS health promotion program: a qualitative study on participants' views of the role of paramedics. - Carlström, Eric & Freden, Lars. 2016. The first single responders in Sweden – Evaluation of a pre-hospital single staffed unit.

<p>non-urgent paramedicine</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Eastwood, Kathryn, Morgans, Ameer & Smith, Karen 2020. Characteristics associated with emergency department suitability in low-acuity ambulance cases. - Goldstein, Judah, Jensen, Jan, Carter, Alix, Travers, Andrew & Rockwood, Kenneth. 2015. The epidemiology of prehospital emergency responses for older adults in a provincial EMS system. - Mason, Suzanne, Knowles, Emma, Freeman, Jenny & Snooks, Helen. 2008. Safety of paramedics with extended skills. - Pekanoja, Sanna, Hoikka, Marko, Kyngäs, Helvi & Elo, Satu. 2017. Non-transportation emergency medical service missions – a study based on medical charts and patient questionnaires. - Raatiniemi, Lasse & Brattebø, Guttorm 2018. The challenge of ambulance missions to patients not in need of emergency medical care. - Roivainen, Petri, Hoikka, Marko, Raatiniemi, Lasse, Alakokko, Tero, Silfast, Tom & Kääriäinen, Maria. 2020. Telephone triage performed by nurses reduces non-urgent ambulance missions: A prospective observational pilot study in Finland.
--------------------------------	--	--

Hei

Opiskelemme Oulun ammattikorkeakoulussa Akuutti- ja ensihoidon johtamisen ja kehittämisen YAMK-tutkintoa ja teemme opinnäytetyönä tutkimusta ensihoidon kiireettömien potilas palveluntarpeista. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millaisia palveluiden tarpeita ensihoitopalvelun kiireettömällä asiakkailla on Oulun kaupungin alueella, sekä kartoittaa mitä päivystyksellisiä kotiin vietäviä palveluita tulevaisuudessa ensihoitopalvelun asiakkaalle voidaan tarjota vastaamaan paremmin palvelun tarpeisiin. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ensihoidon kiireettömien potilaiden kotiin vietäviä päivystyksellisiä palveluita ja hoitoonohjausta.

Nyt tarvitsemme tutkimukseemme Teidän ammattilaisten, kenttätöitä tekevien ensihoitajien näkemyksiä ensihoidon kiireettömien potilaiden tehtävien taustoista. Tutkimukseemme tarvittavat tiedot keräämme webropol-kyselyn avulla, jonka toivoisimme Teidän ensihoitajien täyttävän jokaisen kohdatun D-ensihoidotehtävän potilaan kohdalta. Lomakkeen täyttäminen kestää joitakin minuutteja ja tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, mutta antaa Teille mahdollisuuden vaikuttaa oman työnnne kehittämiseen. Vastaustenne perusteella kokoamme yhteenvedon tiedonkeruulomakkeessa esitettyjen palveluiden tarpeellisuudesta ensihoidon kiireettömien potilaiden hoidossa. Opinnäytetyömme tulosten pohjalta saadaan tietoa, jota voidaan hyödyntää ensihoitopalvelun kiireettömien potilaiden palveluiden kehittämistyössä tulevaisuudessa. Tietoa voidaan käyttää kehitettäessä ensihoitopalvelun sisältöä sekä muita päivystyksellisiä palveluita. Ennen kyselytutkimuksen aloittamista toivomme teidän tutustuvan infovideoon tutkimuksestamme TEAMS-alustalla (linkki).

Tiedonkeruulomakkeet tulevat ainoastaan tutkijoiden käyttöön eikä niitä luovuteta eteenpäin. Tutkimusaineistoa käsitellään asianmukaisesti, niin ettei vastaajien henkilöllisyyttä tai potilaan henkilötietoja missään vaiheessa voi yhdistää vastauslomakkeisiin. Tutkimus on tarkoitus suorittaa loppuun vuoden 2021 aikana ja valmiiseen opinnäytetyöhön pääsee tutustumaan Theseus-palvelussa.

Tutkimus käynnistyy 1.6.2021 klo 08 ja kestää kesäkuun loppuun tai kunnes kyselyyn saadaan 500 vastausta. Linkki vastauslomakkeelle löytyy merlotin palvelut -kohdasta. Toivomme aktiivista osallistumista tutkimukseen. Mikäli teillä heräsi kysymyksiä, olettehan yhteydessä.

Ystävällisin terveisin,

Mari Hanhela, Ritva Ronkainen ja Piia Takalo

Akuutti- ja ensihoidon johtamisen ja kehittämisen tutkinto-ohjelma

o0tapi00@students.oamk.fi ; o0hama01@students.oamk.fi ; o0rori00@students.oamk.fi

**ENSIHOIDON KIIREETTÖMÄN POTILAAN PALVELUNTARPEET
JA KOTIIN VIETÄVÄT PÄIVYSTYKSELLISET PALVELUT
OULUN KAUPUNGIN ALUEELLA**

1. Päivämäärä

PP.KK.VVVV

2. Tehtävän alkamisaika (klo)

- 8-16
- 16-21
- 21-08

3. Yksikkötunnus

- PP121
- PP122
- PP123
- PP124
- PP125
- PP126
- PP127
- PP128
- PP131
- PP132

- PP133
- PP134
- PP135
- PP136
- Muu, mikä?

**5. Onko kohdeosoite Oulun kaupungin alueella
(Oulu, Oulunsalo, Kiiminki, Ylikiiminki, Haukipudas, Yli- li)?**

- Kyllä Ei

6. Henkilöstön koulutus

- P+P
- H+P
- H+H

7. Vastaajan työkokemus ensihoidossa täysinä vuosina?

8. Tehtäväkoodi

- D703
- D704
- D705
- D706

- D707
- D744
- D745
- D746
- D747
- D762
- D763
- D764
- D772
- D773
- D774
- D775
- D781
- D782
- D783
- D784
- D785
- D786
- D793
- D794
- Muu, mikä?

10. Potilas kuljetettiin

- Kyllä

Ei

16. Ensihoitotehtävän sijainti:

Koti

Hoitolaitos (jossa hoitaja paikalla 24/7)

Julkinen tila (ulkona, työpaikalla, tms.)

Muu, mikä?

17. Potilaan ikä kokonaisina vuosina

Mikäli potilaan ikä alle 1 vuosi vastaa 0

18. Potilaan sukupuoli

Nainen

Mies

19. Kuka soitti 112?

Potilas itse

Omainen

Terveystieteiden ammattihenkilö

Ohikulkija / ulkopuolinen

Muu, kuka?

20. Oliko kohteesta soitettu muihin palveluihin ennen soittoa 112?

- Kyllä
- Ei
- Ei tiedossa

22. Käytössä olevat palvelut ja olemassa olevat hoitokontaktit

- Potilas asuu ympärivuorokautisessa hoitolaitoksessa (tehostettu palveluasumisyksikkö, muu laitoshoido tms.)
- Potilas asuu asumispalveluyksikössä (palvelutalo, palveluasunto, tms.)
- Kotihoito
- Turvaranneke/turvahälytin
- Potilaalla on omaishoitaja
- Muu, mikä?
- Potilaalla ei käytössä palveluita
- Ei tiedossa

23. Oliko potilaalla ensihoitokäyntejä viimeisen vuoden aikana?

- Kyllä
- Ei
- Ei tiedossa

25. Ensihoitotehtävällä potilaalta arvioitiin:

	Kyllä	Ei
Somaattinen tila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Kyllä	Ei
Psyykinen tila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiaalinen tila	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Ensihoidon potilaan avuntarve oli

	Kyllä	Ei
Somaattinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Psyykinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiaalinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, mikä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. Oliko soiton syynä vanhan olemassa olevan vamman/oireen/sairauden paheneminen?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

31. Potilaan alkopromillet?

- Ei koske potilasta tai ei tiedossa
- Promillet tiedossa

38. Konsultoitiinko tehtävällä lääkärinä

- Tehtävällä konsultoitin lääkärinä videoyhteydellä

- Tehtävällä konsultoitin lääkäriä puhelimella
- Tehtävällä ei konsultoitu lääkäriä

39. Aktivoitiinko tehtävällä muita palveluita?

- Kotas
- Sosiaalipäivystys
- Kotihoito
- Muu, mikä?
- Muita palveluita ei aktivoitu

40. Oliko ensihoitopalvelu mielestäsi potilaalle tarkoituksenmukaisin palvelu?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

42. Olisiko mahdollinen potilaan päivystyskäynti mielestäsi voitu välttää, jos ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus varata aika potilaalle omalle terveysasemalle seuraavalle arkipäivälle perusterveydenhuoltoon?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

44. Olisiko mahdollinen potilaan päivystyskäynti mielestäsi voitu välttää, jos ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus kuljettaa potilas suoraan

vuodeosastolle (ns. yön yli malli)?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

45. Oliko ensihoitoyksikössä mahdollisuutta troponiiniarvon määrittämiseen?

- Kyllä
- Ei

47. Olisiko mielestäsi laajempi vierianalytiikka ensihoidossa helpottanut potilaan työdiagnoosia ja/tai kuljettamis- /kuljettamattajättämispäätöstä?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa tai ei koske potilasta

48. Olisiko mahdollinen potilaan päivystyskäynti mielestäsi voitu välttää, jos ensihoidolla olisi ollut mahdollisuus laajempaan vieritestaukseen kohteessa?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa tai ei koske potilasta

50. Olisiko tehtävä mielestäsi voitu hoitaa yhden ensihoitajan yksiköllä?

- Kyllä

- Ei
- En osaa sanoa

51. Oliko tehtävällä turvallisuushkaa?

asiakkaasta tai ulkopuolisista tekijöistä johtuva

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

52. Oliko tehtävällä tarvetta siirtää potilasta?

esim. nostoapu, potilaan evakuoiminen

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa