



Kotihoidon asiakkaiden avuntarve lisää ensihoitohälytyksiä

Juha Nyman¹, Kari Porthan², Marja Sippola-Soininen³, Helena Soini⁴

¹*Helsingin kaupunki, sosiaali- ja terveystoimiala, Tietojohtaminen ja tilastopalvelut*

²*Helsingin kaupungin pelastuslaitos, Hallinto- ja kehittämisosasto, Ensihoitopalvelu*

³*Pihlajalinna, etälääketiede*

⁴*Helsingin kaupunki, sosiaali- ja terveystoimiala, Kehittämisen tuki*

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, mitkä tekijät ovat yhteydessä kotihoidon asiakkaiden ensihoitohälytyksiin ja päivystyskäynteihin ja kuinka yleisesti ensihoitoyksikkö tekee kuljettamatta jättämispäätöksiä kotihoidon ja palvelutalojen asiakkaille. Tutkimuksen rekisteriaineiston muodostivat Helsingin kotihoidon käyntiaineisto, ensihoidon tehtäväaineisto ja päivystyskäyntiaineisto vuosilta 2017 ja 2018. Tulosten mukaan alle viidesosassa kotihoidon asiakkaiden ensihoitotehtävistä hoidon tarve oli kiireellinen tai potilas oli hengenvaarassa. Ensihoitoyksikkö teki kuljettamatta jättämispäätöksen kolmasosassa kotihoidon asiakkaiden ensihoitotehtävistä. Ensihoitohälytykseen ja päivystyskäyntiin kotihoidon asiakkailta vuonna 2018 olivat yhteydessä asiakkaan korkea ikä, miessukupuoli, suuri avuntarve, kotihoidon suoritteiden suuri määrä, kotihoitoyksikkö sekä asiakkaalle edellisellä vuonna tehty ensihoitohälytys. Tässä tutkimuksessa kotihoidon asiakkaat tekivät suhteellisesti enemmän päivystyskäyntejä kuin aiemmissa tutkimuksissa kaikki kotona asuvat vastaavan ikäiset. Tulokset osoittavat, että kotihoidon asiakkaan avuntarpeen lisääntyessä myös ensihoitohälytykset ja päivystyskäynnit ovat todennäköisempiä ja ensihoitohälytysten lukumäärä lisääntyy. Merkittävä osa ensihoitohälytyksistä on ei-kiireellisiä, ja lähes kolmasosa ensihoitohälytyksistä ei seuraa kuljetus jatkohoitoon. Näitä ensihoitohälytyksiä tulee voida vähentää kotihoidon toimintaa kehittämällä, hoitolinjoja selkeyttämällä, henkilöstöä kouluttamalla ja asiakkaita sekä omaisia informoimalla.

Väestön ikärakenteen muutos ja palvelurakenne

Vuosien 2010 ja 2019 välillä 65 vuotta täyttäneiden määrä on Helsingissä lisääntynyt 25 000:lla (30 %) ja tämän ikäryhmän osuus kaupungin väestöstä on kasvanut runsaasta neljästätoista seitsemääntoista prosenttiin (Helsingin tilastollinen vuosikirja 2019). 75–85-vuotiailla sairaudet ovat lisääntyneet ja itsenäisen liikkuminen kodin ulkopuolella on vähentynyt (Karppinen ym. 2017). Yksin asuvat muodostavat lähes kuusikymmentä prosenttia ikääntyneiden asutokunnista (Ikääntyneet Helsingissä 2019). Kotihoidon asiakkaat ovat aiempaa sairaampia ja huonokuntoisempia. Samaan aikaan, kun kotona avopalveluja saavien osuus ikääntyneistä on kasvanut ja laitospalveluja saavien osuus vähentynyt, ovat ensihoitotehtävät ja päivystyspoliklinikoiden käyntimäärät lisääntyneet. Vuosien 2016 ja 2018 välillä sekä pelastuslaitoksen ei-kiireelliset ensihoitotehtävät että päivystyksen käyntimäärät ovat lisääntyneet. (Helsingin kaupungin pelastuslaitos toimintakertomus 2018; Johdon tietojärjestelmät 2019.)

Väestön ikääntyminen (Forma ym. 2009), gerastenia (Strandberg ym. 2006; Gilardi ym. 2018) ja yksinasuminen (Shah ym. 2001; Pimoguet ym. 2016) lisäävät sosiaali- ja terveyspalvelujen tarvetta. Muistisairauteen liittyvien oireiden lisääntyessä tai toimintakyvyn heikentyessä läheisten kyky selvittää kotona asuvan ikääntyneen hoidosta vähenee (Annerstedt ym. 2000). Muistisairauden on todettu lisäävän ikääntyneen siirtoja kodin ja hoitopaikkojen välillä lähes kolmanneksella (Aaltonen ym. 2012). Kun analysoitiin kahden vuoden aikana kaikki 80 vuotta täyttäneiden päivystyskäynnit, havaittiin oireiden olleen epäselviä joka viidennellä (Ukkonen ym. 2019).

Hoivapalvelujen laadun vaihtelu ja hoitohenkilöstön puutteellinen sairaanhoidon osaaminen lisäävät ensihoitotehtäviä ja päivystyskäyntejä (Tuukkanen ym. 2019). Hoitolinjaukset eivät ole aina hoitajien tai omaisten tiedos-

sa (Lyyra 2017). Kotona asuvien ikääntyneiden ensihoidokuljetusten syynä viimeisinä elinkausina on usein se, että kotihoito ja tukipalvelut eivät vastaa potilaan muuttuneita tarpeita (Wilson & Birch 2018). Lisäksi ikääntyneen oireiden diagnosointi voi edellyttää laboratorio- ja kuvantamispalveluja (Jartti ym. 2011), jolloin oireiden vaikeutuessa on hakeuduttava päivystykseen.

Ensihoitopalvelut

Ensihoitopalvelulla tarkoitetaan kiireellistä apua tarvitsevien, ensisijaisesti terveydenhuollon laitosten ulkopuolella asuvien henkilöiden hoidon tarpeen arviointia ja kiireellistä hoitoa (Terveydenhuoltolaki 2010). Ensihoitoyksiköllä tarkoitetaan ensihoitopalvelun kuluneuvoa ja sen henkilöstöä. Perustason ensihoidon yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntautuva koulutus, ja toisen ensihoitajan on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon suorittanut henkilö. Hoitotason ensihoidon yksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava ammattikorkeakoulututkinnon suorittanut ensihoitaja tai ensihoidon opintokokonaisuuden suorittanut sairaanhoitaja ja toisen terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon tai vastaavan tutkinnon suorittanut henkilö. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 2017.)

Ensihoitotehtävä muodostuu ensihoitoyksikön saamasta ensihoitohälytyksestä, potilaan tilan arvioinnista, hoidosta ja hoitotoimenpiteiden dokumentoinnista sekä ensihoitoyksikön suorittamasta potilaskuljetuksesta. Ensihoitokertomus sisältää potilastietoja ja kuvauksen ensihoitoyksikön potilaalle antamasta hoidosta.

Valtakunnallisessa selvityksessä ensihoidosta (2014) todettiin, että puolen vuoden seuranta-

aikana kaupunkialueilla ensihoitotehtävistä kaksikymmentäseitsemän prosenttia oli kiireellisiä (kiireellisyysluokka A tai B) ja seitsemänkymmentäkolme prosenttia ei-kiireellisiä (kiireellisyysluokka C tai D). Ensihoitajat toimivat pelastuslaitoksen toimintaohjeen perusteella, ja keskimäärin noin joka viidennessä (22 %) ensihoitotehtävässä ensihoitajat konsultoivat ensihoitolääkäreitä. Kaikista ensihoitotehtävistä noin neljäkymmentä prosenttia päättyi kuljettamatta jättämispäätökseen.

Ikääntyneillä on suhteellisesti enemmän ensihoitokuljetuksia kuin nuoremmilla henkilöillä (Aboagye-Sarfo ym. 2016; Dinh ym. 2016). Useampaa kuin joka toista kotihoidon asiakasta kuljetetaan viimeisenä elinkuukauteen ambulanssilla päivystykseen vähintään kerran (Abraham & Menec 2016). Sairauksien sekä toiminnallisen ja kognitiivisen heikkene-
misen vuoksi potilassiirrot voivat olla ikään-
tyneelle merkittävä rasite (Dwyer ym. 2014).

Päivystyskäynteihin yhteydessä olevat tekijät

Päivystyshoito on äkillisen sairastumisen, vaman tai kroonisen sairauden vaikeutumisen edellyttämää välitöntä arviointia ja hoitoa. Päivystyshoitoa vaativat tilanteet, joissa hoitoa ei voida siirtää seuraavaan päivään. Helsingissä aikuispotilaat kuljetetaan arkena kello 16:n jälkeen sekä viikonloppuisin ja pyhinä asuintai löytöpaikan mukaisesti Haartmanin tai Malmin sairaalan päivystyspoliklinikalle. Molemmissa toimii yhteispäivystys, jossa on aikuisten terveyskeskuspäivystys, sisätautien päivystys, perustason kirurginen päivystys ja psykiatrinen päivystys. Terveyskeskuspäivystys on auki arkena kello 16–22 ja viikonloppuina sekä pyhinä kello 8–22, ja muut päivystykset ovat auki ympäri vuorokauden viikon jokaisena päivänä.

Haapamäen ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa 70–74-vuotiailla oli 35 päivystyskäyntiä ja 85–89-vuotiailla 79 päivystyskäyntiä

vuodessa sataa ikäryhmän asukasta kohden. Naisten osuus 70 vuotta täyttäneiden päivystyskäynneistä oli kuusikymmentäneljä prosenttia, mikä vastasi ikäryhmän sukupuolijakaamaa tutkitussa väestössä.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämästä HILMO-rekisteristä vuodelta 2014 kerätyistä tiedoista käy ilmi, että yhdessätoista suuressa kaupungissa päivystyskäyntien määrä vaihteli alle 0,3 käynnistä yli 0,9 käyntiin 75 vuotta täyttäneitä asukasta kohti vuodessa. Kaupungeissa, joissa päivystyskäyntien määrä oli suuri, päivystyksessä kävivät usein toistuvasti samat henkilöt. Kuopiossa, Lahdessa, Oulussa ja Vantaalla päivystyskäyntejä oli suhteellisesti vähiten. Näiden kaupunkien päivystyksissä hoidettiin muita päivystyksiä vähemmän helppohoitoisia infektioita, muistisairauksia, gerasteniaa ja virtsatietulehduksia, mutta sydäntautien osuus oli vastaavasti suurempi. Helsingissä päivystyskäyntien suhteellinen määrä oli seitsemänneksi suurin tutkituista yhdestätoista kaupungista. Ensihoitoyksikköä käytettiin Helsingissä kuljetukseen noin neljäksäkymmenessä prosentissa päivystyskäynneistä. Vain Kuopiossa ja Vantaalla ensihoitoyksikkö kuljetti yhtä suuren osan erikoissairaanhoidon päivystyspotilaista kuin Helsingissä. Kaupunkien välillä oli eroja päivystyksen ja kuntien perusterveydenhuollon avosairaanhoidon käyntimäärien suhteessa. Erot voivat johtua erilaisesta potilasohjauksesta sekä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon erilaisesta työnjaosta. Noin viidennes 75 vuotta täyttäneistä päivystyspotilaista oli kotihoidon asiakkaita. (Malmström ym. 2017.)

Pirkanmaalla tehdyssä tutkimuksessa 80 vuotta täyttäneillä ja sitä vanhemmilla oli keskimäärin noin kolme päivystyskäyntiä kahden vuoden aikana, ja nämä käynnit muodostivat viisitoista prosenttia alueen kaikista päivystyskäynneistä. Keskimäärin päivystyskäyntejä oli vuodessa 0,8–1,0 ikäryhmän asukasta kohti. Vähintään viisi käyntiä vuoden aikana oli kahdeksalla prosentilla 80 vuotta täyttäneistä. (Ukkonen ym. 2019.)

Kotona asuvien ikääntyneiden päivystykseen hakeutumisen tärkeimpiä syitä ovat ongelmat perusterveydenhuollon palvelujen saatavuudessa (Mylläri ym. 2014). Arendtsin ja Howardin (2010) katsausartikkelin tulosten mukaan perusterveydenhuollon puutteilla on yhteyttä lisääntyneisiin päivystyskäynteihin. Gerastenia, joka ilmenee toimintakyvyn rajoituksina ja alhaisena painoindeksinä (Hoeck ym. 2012) sekä epäselvinä oireina (Wachelder ym. 2017), on yhteydessä päivystyskäynnin todennäköisyyteen 65-vuotiailla ja sitä vanhemmilla.

Kotihoidon asiakkaiden päivystyskäynnit johtuvat muita asiakkaita harvemmin akuuteista syistä (Jones ym. 2018). Hoitajan, asiakkaan tai omaisen kokemus siitä, että asiakkaan muutunutta hoidontarvetta vastaavaa kotihoitoa ei ole käytettävissä, on tavallisin syy ei-kiireelliseen päivystyskäyntiin (Padgett & Brodsky 1992). Sitä vastoin hyvä perusterveydenhuollon lääkäripalvelujen saatavuus ja hoidon jatkuvuus on yhteydessä vähäisiin päivystyskäynteihin kotona asuvilla 65 vuotta täyttäneillä ja sitä vanhemmilla. Potilasohjauksella perusterveydenhuollossa voidaan vähentää päivystyskäyntejä (Morgan ym. 2013). Ikääntyneen oireiden aktiivinen hoito ja henkinen tuki avohoidossa ovat yhteydessä vähäisempiin päivystyskäynteihin viimeisenä elinvuotena (Bone ym. 2019).

Ikääntyneillä on eniten päivystyskäyntejä arkipäivinä ja vähiten lauantaina ja sunnuntaina. Käyntejä on useimmin aamuyhdeksän ja kello 16:n välillä. Yöaikaan käyntejä on selvästi vähemmän. Noin 92 prosenttia ikääntyneistä saapuu päivystykseen kotoa, kotihoidosta tai palveluasumisesta, ja noin joka toinen heistä siirtyy päivystyksestä vuodeosastohoitoon. (Haapamäki ym. 2014.) Päivystyskäynnin on todettu olevan yhteydessä samana päivänä tehtyyn kotihoidon käyntiin (Jones ym. 2018).

Leppäsen ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa yleistilan heikkenemisen vuoksi päivystykseen hakeutuneista 65 vuotta täyttäneistä ja sitä vanhemmista miltei kolme neljännestä (72 %) tuli arkipäivinä ja enemmistö (58 %) aamukahdeksan ja kello 16:n välil-

lä. Mitä iäkkäämpi henkilö oli, sitä yleisempiä olivat yleistilan heikkenemiseen liittyvät päivystyskäynnit. Tarkempaan analyysiin valittiin satunnaisesti 174 potilasta. Heillä oli keskimäärin neljä pitkäaikaissairautta ja seitsemän säännöllisesti otettavaa lääkettä. Useampi kuin joka neljäs oli kaatunut ennen päivystyskäyntiä. Lähes joka toinen yleistilan heikkenemisen vuoksi saapuneista oli käynyt päivystyksessä ainakin kerran aikaisemmin edeltäneen puolen vuoden aikana. Joka neljäs oli kotihoidon asiakas. (Leppänen ym. 2019.) Haapamäen ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa yleisimmät päivystyksessä annetut diagnoosit olivat huonovointisuus ja väsymys, sydämen eteisvärinä ja eteislepatus, keuhkokuume, rintakipu, sydämen vajaatoiminta ja huimaus. Noin kolmellatoista prosentilla tulosyynä oli yleistilan heikkeneminen. Ukkosen ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa joka viidennellä käyntisyynä olivat epäselvät oireet.

Tutkimuksen tavoitteet

Helsingissä on saatu viitteitä siitä, että kotihoidon asiakkaiden ensihoidon hälytykset ja päivystyskäynnit olisivat lisääntyneet. Kotihoidon toiminnan kehittämiseksi ja aiheettomien potilassiirtojen ehkäisemiseksi tarvitaan tietoja kotihoidon asiakkaille tehdyistä ensihoitohälytyksistä ja potilaskuljetuksista. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kuvata kotihoidon asiakkaiden ensihoidon ja päivystyksen käyttöä sekä analysoida ensihoitohälytyksiin ja päivystyskäynteihin yhteydessä olevia tekijöitä. Tavoitteena on paljon ensihoitoa ja päivystystä käyttävien asiakkaiden erityispiirteiden tunnistaminen.

Tutkimus on osa Pätijä-kehittämishanketta (päivystykselliset tilanteet kotihoidossa ja palvelutalossa), joka toteutettiin Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimialan, Palvelukeskus Helsingin, Helsingin Pelastuslaitoksen ja HUS Akuutin yhteistyönä. Tutkimus toteutettiin rekisteritutkimuksena Helsingin kaupungin so-

siaali- ja terveystoimialan Tietojohdaminen ja tilastopalvelut -yksikössä.

Tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

- Minä viikonpäivinä ja vuorokaudenai-koina kotihoidon asiakkaille tehtiin ensihoitohälytyksiä?
- Mitkä olivat ensihoitoyksiköiden yleisimmät tehtäväkoodit ja kuljetuskoodit?
- Kuinka paljon ja mistä syistä ensihoito-yksikkö teki kuljettamatta jättämispäätöksiä kotihoidon asiakkaille?
- Mitkä olivat kotihoidon asiakkaiden yleisimmät diagnoosit päivystyksessä?
- Mitkä tekijät olivat yhteydessä ensihoi-tohälytykseen kotihoidon asiakkailta?
- Mitkä tekijät olivat yhteydessä päivys-tyskäyntiin kotihoidon asiakkailta?

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineisto muodostettiin yhdistämällä henkilötasolla kotihoidon asiakasaineisto ensihoidon tehtäväaineistoon ja päivystysten käyntiaineistoon. Tutkimusaineiston henkilöt olivat kotihoidon asiakkaita sinä päivänä, kun ensihoitotehtävä tai päivystyskäynti suoritettiin. Kaikki aineistot kattoivat vuosien 2017 ja 2018 suoritteet.

Kotihoitoaineiston muuttujia olivat kotihoidon alku- ja loppupäivämäärä, kotihoidon käyntien lukumäärä, kotihoitoyksikkö ja työntekijäryhmä sekä asiakkaan ikä, sukupuoli, hoidollinen pääryhmä ja RAVA-indeksin pisteet. Aineistossa ei ole asiakkaita, jotka saivat ainoastaan kotihoidon tukipalveluja.

Hoidollinen pääryhmä koostuu RAI-arviointijärjestelmään pohjautuvasta, RUG-luokituksen mukaisesta seitsemästä kliinisestä pääluokasta, jotka ovat: monialainen kuntoutus, erittäin vaativa hoito, erityishoito, kliinisesti monimuotoinen, kognitiivisten toimintojen heikentyminen, käytöshäiriöt ja heikentynyt fyysinen toimintakyky. Kliiniset pääluokat on järjestetty hierarkkisesti voimavarakäytön mukaan. (Heikkilä ym. 2013.)

RAVA-indeksiä käytetään Suomessa erittäin yleisesti iäkkäiden henkilöiden päivittäisen avun tarpeen ja toimintakyvyn arviointiin (RAVA-mittari 2019). RAVA-indeksin pisteillä 1,29–1,49 avun tarve on satunnainen. Kotihoito käy asiakkaan luona esimerkiksi kahden viikon välein jakamassa lääkkeitä tai kerran viikossa avustamassa hygienian hoidossa. Asiakas ei tarvitse muuta apua. RAVA-pisteet 1,50–1,99 (tuettu hoito) tarkoittavat asumista kotona kotihoidon avulla, jolloin asiakkaan luona käydään kerran tai kahdesti päivässä. Pisteet 2,00–2,49 (valvottu hoito) tarkoittavat kotihoitoa, jolloin käyntejä on päivässä vähintään kolme. Pisteet 2,50–2,99 (valvottu hoito) vaativat kotihoidon maksimikäynnein ja -palveluin. Pisteet 3,00–3,49 vaativat tehostetun kotihoidon, ja RAVA-indeksin pisteiden ollessa 3,50–4,03 asiakas on täysin autettava.

Hoidollinen pääryhmä oli merkitty vuonna 2018 vain 3 191 kotihoidon asiakkaalle. Yleisimmät hoidolliset pääryhmät olivat heikentynyt fyysinen toimintakyky (46 %), kognitiivisten toimintojen heikentyminen (24 %), kliinisesti monimuotoinen (12 %) ja käytöshäiriöt (6 %). Erityishoidon, monialaisen kuntoutuksen ja erittäin vaativan hoidon pääryhmien osuus oli yhteensä kaksitoista prosenttia. Avun tarvetta mittaava RAVA-arvo oli merkitty 4 745 kotihoidon asiakkaalle. Se jakautui seuraavasti: 1.29–1.49 (24 %), 1.50–1.99 (28 %), 2.00–2.49 (13 %), 2.50–2.99 (16 %), 3.00–3.49 (13 %) ja 3.50–4.03 (6 %). Yleisiä kotihoidossa annettuja diagnooseja olivat aikuistyyppin diabetes, Alzheimerin tauti, verenpainesairaudet ja eteisvärinä ja eteislepatus.

Ensihoitoaineistossa olivat tiedot hälytysajasta, ensihoidon hälytyskoodi, kuljetuskoodi tai kuljettamatta jättämispäätöksen koodi (X-koodi) ja kuljetusosoite. Päivystysaineistossa olivat päivystysyksikkö, päivystyksen ICD-10-diagnoosi sekä käyntiaika ja -päivä.

Kun avunpyyntö tulee puhelimitse hätäkeskukseen, hätäkeskuspäivystäjä hälyttää riskiarvion perusteella ensihoitoyksikön ja antaa sille ensihoitotehtävän. Ensihoitotehtävät jaetaan

kiireellisyden perusteella neljään kiireellisyysluokkaan. A-kiireellisyysluokassa potilas on välittömässä hengenvaarassa, peruselintoiminnot ovat vakavasti häiriintyneet tai kysymyksessä on onnettomuus tai vammautuminen, ja hoidontarve on kiireellinen. B-kiireellisyysluokassa on viitteitä peruselintoimintojen häiriöstä tai sen vaarasta ja hoidontarve on kiireellinen. C- ja D-kiireellisyysluokassa potilaan peruselintoiminnot eivät ole välittömästi uhattuina. C-kiireellisyysluokassa on peruselintoimintojen vähäinen tai lievä häiriö tai oire, eikä tilan huononeminen ole odotettavissa. D-kiireellisyysluokassa potilaalla ei ole viitteitä peruselintoimintojen häiriöstä, vaan tehtävä voidaan asettaa tehtäväjonoon. Tehtävä tulee kuitenkin hoitaa kahden tunnin kuluessa. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 2017.)

Aineistoa kuvattiin suorien jakaumien avulla, ja lisäksi sitä analysointiin ristiintaulukoimalla ja käyttämällä monimuuttuja-analyysinä logistista regressiota ja monitasomallinnusta. Aineiston analysoinnissa käytettiin SAS Enterprise Guide 7,1 -ohjelmaa. Helsingin sosiaali- ja terveystoimialan toimialajohtaja myönsi tutkimukselle tutkimusluvan 5.10.2017 (HEL 2017-010403, 7 §) ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 28.12.2017 (HUS/513/2017, § 14).

Tulokset

Kotihoidon asiakkaiden ensihoidon käyttö

Vuoden 2017 kotihoidon aineistossa asiakkaita oli 18 328. Ensihoidon hälytys tehtiin 6 645 henkilöstä eli useammasta kuin joka kolmannelta (36,3 %) asiakkaasta. Hälytyskertojen kokonaismäärä oli 15 791, eli niille asiakkaille, joille ensihoitohälytys tehtiin, se tehtiin keskimäärin 2,4 kertaa. Vuonna 2018 kotihoidon asiakkaita oli aineistossa 16 339. Ensihoidon hälytys tehtiin tuolloinkin useammasta kuin joka kolmannelta (35,7 %) asiakkaasta. Ensihoitohälytyksiä tehtiin 5 833 henkilöstä yh-

teensä 13 805 kertaa – eli niin ikään keskimäärin 2,4 kertaa yhdestä henkilöstä. Kaikkia asiakkaita kohti laskettu ensihoitohälytysten määrä oli 0,86 vuonna 2017 ja 0,84 vuonna 2018. Vanhimille ikäryhmille tehtiin suhteellisesti enemmän ensihoitohälytyksiä kuin nuoremmille.

Kolmellakymmenellä kahdeksalla prosentilla niistä henkilöistä, joista ensihoidon hälytys tehtiin, se tehtiin vuoden aikana vain kerran. Noin joka neljännellä oli kaksi ensihoitohälytystä. Noin kolmellakymmenellä kolmella prosentilla ensihoitohälytyksiä oli 3–7, ja viidellä prosentilla niitä oli vähintään kahdeksan vuoden aikana.

Kotihoitoyksiköiden välillä oli merkittäviä eroja asiakkaiden ensihoitohälytysten määrässä. Helsingin eteläisessä kotihoitoyksikössä hälytyksiä oli asiakkaiden määrään suhteutettuna keskimääräistä vähemmän.

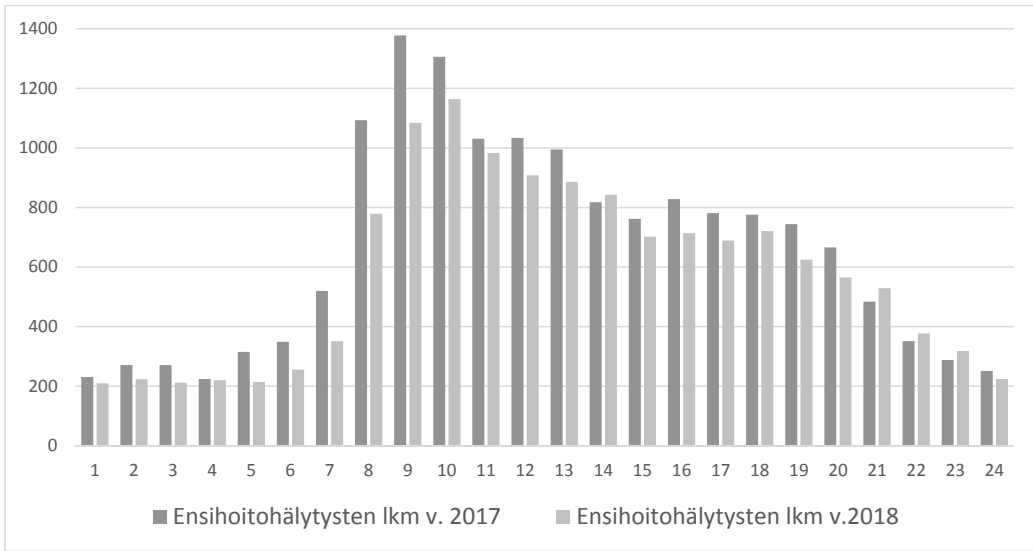
Päivittäin kotihoidon asiakkaille tehtiin keskimäärin runsaat 43 ensihoitohälytystä vuonna 2017 ja noin 38 vuonna 2018. Lauan- taina ja sunnuntaina ensihoitohälytyksiä oli noin neljä prosenttiyksikköä vähemmän ja vastaavasti maanantaina ja perjantaina noin neljä prosenttiyksikköä enemmän kuin muina viikonpäivinä keskimäärin.

Eniten ensihoidon hälytyksiä tehtiin aamupäivällä: noin neljännes hälytyksistä tehtiin kello 9–12. Vähiten hälytyksiä oli puolen yön jälkeen: kello 00–06 tehtiin noin kymmenen prosenttia kaikista hälytyksistä. (Kuvio 1.)

Ensihoidon yleisimmät tehtäväkoodit ja ensihoitoyksikön kuljettamatta jättämispäätökset

A-kiireellisyysluokassa potilas on välittömässä hengenvaarassa, peruselintoiminnot ovat vakavasti häiriintyneet ja hoidontarve on kiireellinen. Vuonna 2018 A-kiireellisyysluokassa oli vain yksi prosentti kotihoidon asiakkaiden ensihoitotehtävistä (1,3 % vuonna 2017).

B-kiireellisyysluokassa on viitteitä tai epäily peruselintoimintojen häiriöstä tai sen vaarasta



Kuvio 1. Kotihoidon asiakkaiden ensihoitohälytysten lukumäärä vuorokauden alkavina tunteina.

ja hoidontarve on kiireellinen. Vuonna 2018 B-kiireellisyysluokan ensihoitotehtäviä oli kuusitoista prosenttia (15,4 % vuonna 2017) kotihoidon asiakkaiden ensihoitotehtävistä.

C-kiireellisyysluokassa potilaalla on peruselintoimintojen vähäinen tai lievä häiriö tai oire eikä tilan huononeminen ole odotettavissa. Päivystyksellisen ensihoidon arvion tai kuljetuksen tarve on ilmeinen. Tavoiteaika on enintään puoli tuntia. Sekä vuonna 2018 että vuonna 2017 noin kolmannes kotihoidon asiakkaiden ensihoitotehtävistä oli C-kiireellisyysluokassa.

D-kiireellisyysluokassa potilaalla ei ole viitteitä peruselintoimintojen häiriöstä ja tehtävä voidaan tarvittaessa jonottaa siten, että tavoittamisaika on enintään 2 tuntia. Sekä vuonna 2018 että vuonna 2017 noin puolet kotihoidon asiakkaiden ensihoitotehtävistä oli D-kiireellisyysluokassa.

Yleisimmät ensihoitoyksikön antamat tehtäväkoodit sekä vuonna 2017 että vuonna 2018 olivat: ei kuljetustarvetta, terveydentila määriteltä, muu sairastuminen, kaatumisesta aiheutunut vamma, hengitysvaikeus, äkillisesti heikentynyt yleistila ja selkä-, raaja- tai vartalo-kipu. (Taulukko 1.)

Ensihoitoyksiköt tekivät kotihoidon asiakkaiden ensihoitotehtävissä 5267 (33,4 %) kuljettamatta jättämispäätöstä vuonna 2017 ja 4033 (31,2 %) vuonna 2018. Niiden ensihoitohälytysten osuus, joissa oli tehty kuljettamatta jättämispäätös, siis väheni. Päivittäin kotihoidon asiakkaille tehtiin vuonna 2017 keskimäärin 14 ja vuonna 2018 keskimäärin 11 kuljettamatta jättämispäätökseen johtanutta ensihoitohälytystä. Perjantaisin näitä hälytyksiä oli kuusi prosenttiyksikköä viikon muiden päivien keskimäärää enemmän. Kuljettamatta jättämispäätökset jakautuivat eri vuorokaudenaikoihin samaan tapaan kuin kuljetuspäätökset. Yleisimmät hälytysajat kotihoidon kuljettamatta jättämispäätöksen saaneilla asiakkailla olivat kello 8–12 (noin neljännes hälytyksistä neljän tunnin aikana) ja harvinaisimmat puolen yön jälkeen 00–06 (kolmetoista prosenttia hälytyksistä kuuden tunnin aikana).

Hätäkeskuspäivystäjä muodostaa hälytyskoodin niiden tietojen perusteella, jotka ensihoidon hälyttänyt henkilö antaa puhelimesta. Yleinen kuljetusta edellyttävä hälytyskoodi oli esimerkiksi sokeritasapainon häiriö. Merkittävä osa hätätilanteeksi tai kiireelliseksi luokitelluis-

Taulukko 1. Ensihoidon kuljetuskoodit kotihoidon asiakkailta.

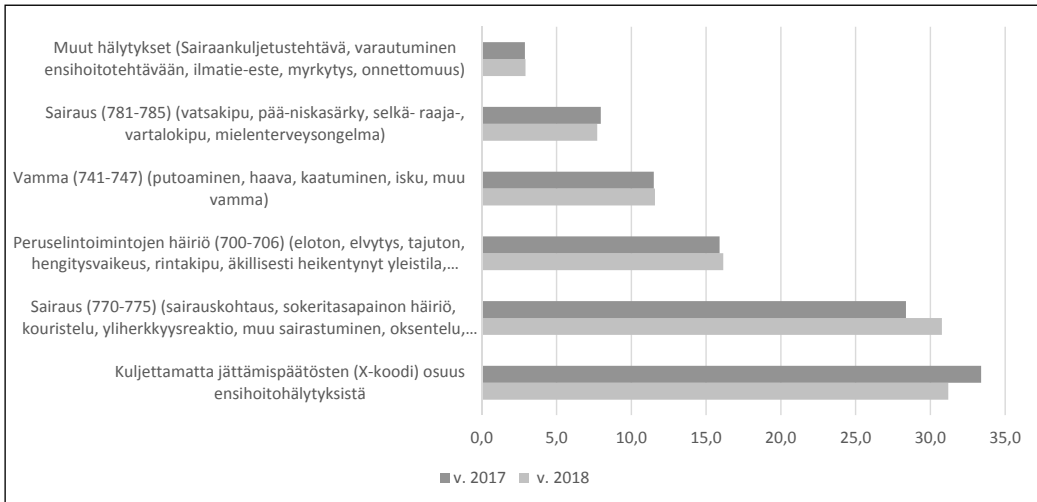
	Kuljetuskoodit ja X-koodit (ei kuljetustarvetta) v. 2017		Kuljetuskoodit ja X-koodit (ei kuljetustarvetta) v. 2018	
	LKM	%	LKM	%
Ei tarvetta, terveydentila määritelty (X-5)	4435	28,8	3620	26,2
Muu sairastuminen (C, D) (774)	3966	25,8	3837	27,8
Vamma: Kaatuminen (A, B, C, D) (745)	1773	11,5	1504	10,9
Hengitysvaikeus (A, B, C) (703)	956	6,2	821	6
Muu, äkillisesti heikentynyt yleistila (705)	805	5,2	712	5,2
Selkä-, raaja- tai vartalokipu (B, C, D) (783)	665	4,3	543	3,9
Rintakipu (A, B, C) (704)	482	3,1	381	2,8
Oksentelu, ripuli (C, D) (775)	339	2,2	292	2,1
Vatsakipu (A, B, C, D) (781)	320	2,1	249	1,8
Potilas kieltäytyi (X-6)	301	2,0	293	2,1
Potilas hoidettu kohteessa (X-8)	245	1,6	314	2,3
Mielenterveysongelma (C, D) (785)	239	1,6	211	1,5
Aivohalvaus (B, C) (706)	234	1,5	169	1,2
Verenvuoto: Gynekologinen tai urologinen (A, B, C, D) (762)	106	0,7	113	0,8
Myrkytys (A, B, C, D) (752)	94	0,6	97	0,7
Kouristelu (A, B, D) (772)	91	0,6	70	0,5
Tehtävä peruutettu (X-9)	85	0,6	53	0,4
Kuollut (X-1)	84	0,5	48	0,4
Muu kuljetus (X-4)	83	0,5	61	0,4
Sokeritasapainon häiriö (A, B, C) (771)	73	0,5	71	0,5
Muut yhteensä	415	2,7	346	2,5
Yhteensä	15791	100	13805	100

ta hälytyksistä osoittautui ensihoitajien luokittelemina tilanteiksi, joissa ei tarvittu ensihoito-kuljetusta. (Kuvio 2.)

Syitä kotihoidon asiakkaiden kuljettamatta jättämispäätöksiin olivat: asiakkaalle oli pyydetty muuta apua, muu kuljetus oli järjestetty, terveydentila oli määritelty ja asiakas oli ohjattu poliisin suojiin tai potilasta ei löytynyt. Useimmissa tällaisissakin tapauksissa ensihoidotehtävissä hätäkeskus antoi hätäkeskukseen soittaneen kertomuksen perusteella hälytys-

koodiksi sairauden, peruselintoimintojen häiriön tai vamman.

Kuljetuksista yli yhdeksänkymmentä prosenttia suuntautui Malmin tai Haartmanin päivystykseen. Meilahden sairaalaan suuntautui noin viisi prosenttia, Töölön sairaalaan noin kolme prosenttia ja Helsingin terveysasemille vain alle yksi prosentti ensihoidokuljetuksista. Muutamia potilaita vietiin Korvaklinikan, Naistenklinikan, Silmäklinikan ja Jorvin sekä Peijaksen sairaaloiden päivystyspoliklinikoille.



Kuvio 2. Ensihoidon kuljetuskoodit ja kuljettamatta jättämispäätökset kotihoidon asiakkailta: prosenttiosuudet ensihoitotehtävistä.

Kotihoidon asiakkaiden päivystyskäynnit

Akuutisti sairastuneita potilaita hoidetaan Helsingissä Haartmanin tai Malmin sairaalan yhteispäivystyksissä, joissa sairaanhoitaja arvioi hoidon tarpeen kiireellisyysluokituksen perusteella ja ohjaa potilaan sisätautien päivystykseen, perustason kirurgiseen päivystykseen, aikuisten terveyskeskuspäivystykseen tai psykiatriseen päivystykseen. Vuonna 2018 kotihoidon asiakkaiden päivystyskäynneistä oli sisätautien päivystyspoliklinikkakäyntejä vähän yli 10 000, perustason kirurgisen päivystyksen käyntejä vajaa 4 000, aikuisten terveyskeskuspäivystyskäyntejä noin 3 000 ja psykiatrian päivystyskäyntejä noin 500.

Yhteensä kotihoidon asiakkailta oli päivystyskäyntejä 19 781 vuonna 2017 ja 17 528 vuonna 2018. Molempina vuosina päivystyskäyntejä oli keskimäärin 1,1 kotihoidon asiakasta kohden. Päivystyskäyntien lukumäärä väheni vuoden 2018 heinäkuusta alkaen johtuen ensisijaisesti kotihoidon asiakasmäärän laskusta. Käyntejä tekivät eniten kaakkoisen, eteläisen ja keskisen kotihoitoyksiköiden asiakkaat. Ensihoidon kuljetuksella tehtiin päivystyskäynneistä viisikymmentäkolme prosenttia vuonna

2017 ja viisikymmentäkuusi prosenttia vuonna 2018.

Vähintään yhden päivystyskäynnin vuodessa teki noin kaksi viidennestä kotihoidon asiakasta: 7 792 henkilöä (43 %) vuonna 2017 ja 6 885 (42 %) vuonna 2018. Miehiä oli päivystykseen hakeutuneista molempina vuosina runsas kolmannes, mikä oli suunnilleen sama kuin miesten osuus kaikista kotihoidon asiakasta. 85 vuotta täyttäneillä ja sitä vanhemmillä oli päivystyskäyntejä suhteellisesti eniten. Vuonna 2018 päivystyskäynnin tehneistä noin kaksi kolmannesta oli 80 vuotta täyttäneitä ja sitä vanhempia; alle 65-vuotiaita oli heistä joka kymmenes.

Kuukaudessa kotihoidon asiakkaiden päivystyskäyntejä oli keskimäärin 1 648 vuonna 2017 ja 1 461 vuonna 2018. Eniten käyntejä oli heinäkuun ja lokakuun välisenä aikana, vähiten taas joulukuussa, helmikuussa ja marraskuussa. Lokakuussa päivystyskäyntejä oli 25 prosenttia enemmän kuin joulukuussa, jolloin niitä oli kaikkein vähiten.

Päivittäin kotihoidon asiakkaiden päivystyskäyntejä oli keskimäärin 54 vuonna 2017 ja 48 vuonna 2018. Käynnit jakautuivat vuorokauden eri aikoihin lähes samalla tavoin kuin ensi-

hoidon kuljetusajat. Vähiten päivystyskäynntejä oli sunnuntaina. Maanantaina käynntejä oli kolmesta prosentista enemmän kuin sunnuntaina. Tiistaina, torstaina ja lauantaina käynntejä oli vähemmän kuin muina arkipäivinä.

Päivystyskäynnin tehneistä noin joka toisella avun tarve oli RAVA-indeksillä arvioituna satunnainen tai tuettu, ja neljälläkymmenellä-kolmella prosentilla se oli valvottu tai tehostettu. Täysin autettavia oli seitsemän prosenttia. Yleisimmät hoidolliset pääryhmät päivystyskäynntejä tehneillä olivat heikentynyt fyysinen toimintakyky ja kognitiivisten toimintojen heikentyminen.

Yleisimmät päivystyksessä annetut diagnoosit

Sisätautien päivystyspoliklinikalla diagnoosi oli merkitty valtaosassa (95 %) prosentissa koti-hoidon asiakkaiden käynneistä, ja yleisimpiä niistä olivat verenpainesairausdiagnoosit sekä diagnoosi R53 eli huonovointisuus ja väsymys. Myös useimmissa (75 %) perustason kirurgisen päivystyksen käynneistä diagnoosi oli merkitty. Yli kolmannes kirurgisessa päivystyksessä annetuista diagnooseista liittyi tapaturmaan tai kaa-tumiseen. Terveyskeskuspäivystyskäynneistä 2300 oli hoitajakäynntejä, joilla ei anneta uutta diagnoosia. Puuttuvia diagnooseja terveyskeskuspäivystyskäynneissä oli 39 prosenttia. (Taulukko 2.)

Psykiatrian päivystyskäynnillä diagnoosi oli merkitty 397 koti-hoidon asiakkaalle (81 % käynneistä). Yleisimmät diagnoosit olivat tarkkailu epäiltyjen psyykkisten ja käyttäytymishäiriöiden vuoksi (z03.2), skitsofrenia, skitsotyyppinen häiriö ja pitkäaikaiset harhaluuloisuus-häiriöt (F20, F21, F22), skitsoaffektiiviset häiriöt (F25), masennustila (F32) ja kaksisuuntainen mielialahäiriö (F31).

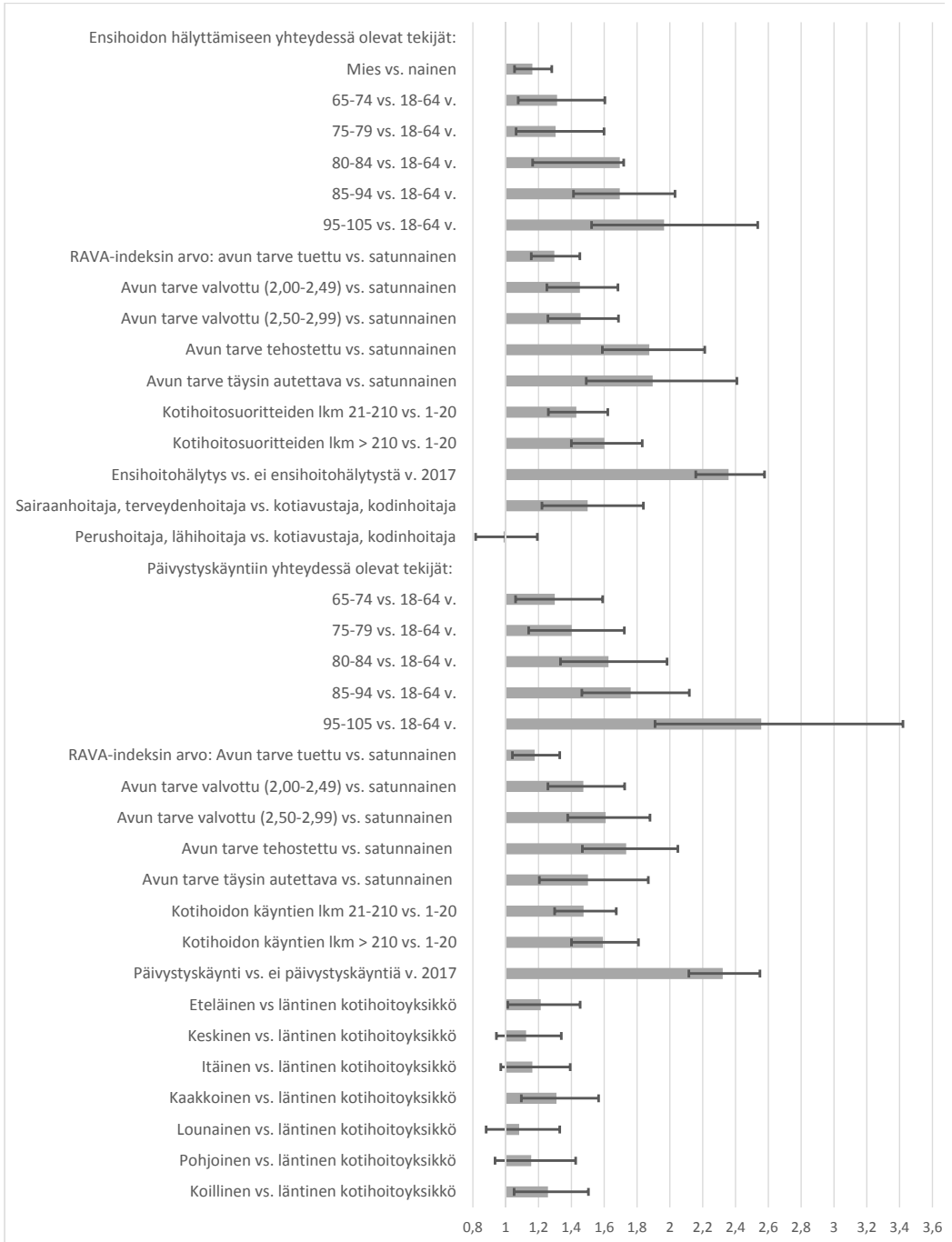
Ensihoidon hälyttämiseen ja päivystyskäyntiin yhteydessä olevat tekijät

Logistinen regressiomallinnus osoitti, että vuonna 2018 tehtyyn ensihoitohälytykseen oli voimakkaimmin yhteydessä edellisenä vuonna tehty hälytys. Jos asiakkaalle oli tehty ensihoitohälytys vuonna 2017, hälytyksen todennäköisyys vuonna 2018 oli satakolmekymmentäkuusi prosenttia suurempi kuin jos hälytystä ei ollut tehty edellisenä vuonna. Muut tekijät vakioituina ensihoitohälytys oli sitä todennäköisempi, mitä vanhempi henkilö oli, mitä suurempi oli hänen avun tarpeensa RAVA-indeksillä mitattuna ja mitä enemmän hänen luonaan tehtiin koti-hoidon käynntejä. 95 vuotta täyttäneillä ja sitä vanhemmilla oli yhdeksänkymmentäseitsemän prosenttia suurempi ensihoitohälytyksen todennäköisyys kuin alle 65-vuotiailla. Miehillä oli muut tekijät vakioituina kuusitoista prosenttia suurempi ensihoitohälytyksen todennäköisyys kuin naisilla. Jos koti-hoitokäynnin teki sairaanhoitaja, ensihoitohälytyksen todennäköisyys oli viisikymmentä prosenttia suurempi kuin jos käynnin teki kodinhoitaja tai kotiavustaja.

Päivystyskäyntiin olivat yhteydessä osittain samat tekijät kuin ensihoitohälytykseen. Voimakkaimmin päivystyskäyntiä ennusti edellisenä vuonna tehty päivystyskäynti (Odds ratio 2,3). 95 vuotta täyttäneillä ja sitä vanhemmilla oli satakuusikymmentä prosenttia suurempi päivystyskäynnin todennäköisyys kuin alle 65-vuotiailla. Niillä henkilöillä, joilla oli tehostettu avuntarve RAVA-indeksillä mitattuna, päivystyskäynti oli seitsemänkymmentäkolme prosenttia todennäköisempi kuin niillä, joilla avuntarve oli satunnainen. Helsingin läntiseen kotihoitoyksikköön verrattuna kaakkoisen kotihoitoyksikön asiakkailla oli kolmekymmentäyksi prosenttia, koillisen kotihoitoyksikön asiakkailla kaksikymmentäkuusi prosenttia ja eteläisen kotihoitoyksikön asiakkailla kaksikymmentäyksi prosenttia suurempi päivystyskäynnin todennäköisyys. Koti-hoidon käyntien suuri lukumäärä oli yhteydessä päivystyskäyntiin. (Kuvio 3.)

Taulukko 2. Kotihoidon asiakkaiden yleisimmät diagnoosit päivystyksessä vuoden aikana.

Sisätautien päivystyspoliklinikka	Lkm
ICD-10-diagnoosi	
I10-I15 Verenpainesairaudet	1832
R53 Huonovointisuus ja väsymys	1085
J06.9 Määrittämätön akuutti ylähengitystieinfektio, J20.9 Määrittämätön akuutti keuhkoputkitulehdus, J09-J18 Influenssa ja keuhkokuume, J18.9 Määrittämätön keuhkokuume	986
F00-F03 Dementia, F05 Sekavuustila (delirium) ilman alkoholia tai muita psyykeen vaikuttavia aineita, G30 Alzheimerin tauti, G31 Muualla luokitattomat muut hermoston rappeutumissairaudet	912
I26-I28 Keuhkosydänsairaus ja keuhkoverenkierron sairaudet, Ryhmä I30-I499 Muut sydänsairaudet	748
I50 Sydämen vajaatoiminta	682
A46 Ruusu	534
A41 Muu septikemia (verenkierrossa on bakteereita)	514
N39.0 Sijainniltaan määrittämätön virtsatieinfektio, N10 Akuutti tubulointerstiaalinen munuaistulehdus, N11, N12 tubulointerstiaalinen munuaistulehdus	437
J41-J46 Pitkäaikainen tavallinen tai limaismärkäinen keuhkoputkitulehdus, määrittämätön pitkäaikainen keuhkoputkitulehdus, keuhkolaajentuma, muu pitkäaikainen ahtaava keuhkosairaus, astma, akuutti vaikea astma	384
Muut diagnoosit	2732
Yhteensä	10846
Perustason kirurginen päivystys	
Y940-Y948 Vapaa-ajan tapaturmat	830
W01 Kaatuminen samalla tasolla	634
S01 Pään haava	428
S06.0 Aivotärähdyks, S00 Pinnallinen päävamma	330
R10.0 Akuutti vatsa, R10.1 Ylävatsakipu, R10.2 Lantion tai välilihan alueen kipu, R10.3 Alavatsakipu, R10.4 Muu tai määrittämätön vatsakipu, K59.0 Ummetus	238
M54 Selkäsärky, M54.0 Niskan ja selän pannikuliitti (suoliliepeen rasvakudoksen tulehdus), M54.1 Hermojuuren sairaus, M54.2 Kaularankakipu, M54.3 Tuntemattomasta syystä johtuva iskiaskipu, M54.5 Lanneselän kipu, M53.1 Niska-olkavarsioireyhtymä	181
S30-S39 Vatsan, alaselän, lannerangan ja lantion vammat	176
S80-S89 Polven ja säären vammat	175
S70-S79 Lonkan ja reiden vammat	174
S40-S49 Hartianseudun ja olkavarren vammat	157
Muut diagnoosit	271
Yhteensä	3594
Terveyskeskuspäivystys	
N30-N39 Muut virtsaelinten sairaudet, N10 Akuutti tubulointerstiaalinen munuaistulehdus	155
R10 Vatsa- ja lantiokipu, K59.0 Ummetus	110
I10-I15 Verenpainesairaudet, I26-I28 Keuhkosydänsairaus ja keuhkoverenkierron sairaudet, I30-I49 Muut sydänsairaudet	105
M54 Selkäsärky, M53.1 Niska-olkavarsioireyhtymä	94
R07.4 Määrittämätön rintakipu	94
A46 Ruusu, L02 Ihon paise, äkämä tai ajos	84
J00-J06 Ylähengitysteiden akuutit infektiot, J09-J18 Influenssa ja keuhkokuume, J20-J22 Muut akuutit alahengitysteiden infektiot	78
M79.6 Raajakipu	59
R53 Huonovointisuus ja väsymys	50
R42 Pyöritys ja huimaus, H81.1 Hyvänlaatuinen kohtauksittainen huimaus	43
Muut diagnoosit	603
Yhteensä	872



Kuvio 3. Ensihoidon hälyttämiseen ja päivystyskäyntiin yhteydessä olevat tekijät kotihoidon asiakkailta (Odds ratio ja 95 % luottamusväli).

Ensihoitohälytysten ja päivystyskäyntien suureen lukumäärään yhteydessä olevat tekijät

Ensihoitohälytysten suurta lukumäärää vuonna 2018 ennusti voimakkaimmin vuonna 2017 tehty ensihoitohälytys (Risk ratio 2,2). Kuuluminen 65–74-vuotiaiden ikäryhmään oli yhteydessä lisääntyneeseen ensihoitohälytysten lukumäärään. Ensihoitohälytysten lukumäärään olivat yhteydessä myös kotihoitosuoritteiden suuri määrä ja RAVA-indeksillä mitattu avun tarve (tuettu, valvottu tai tehostettu hoito tai täysin autettava). Asiakkaan miessukupuoli sekä sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja kotihoitokäynnin suorittajana olivat yhteydessä ensihoitokäyntien keskimääräistä suurempaan määrään. Pohjoisen kotihoitoyksikön asiakkuus oli yhteydessä keskimääräistä vähäisempään ensihoitohälytysten lukumäärään.

Osa kotihoidon asiakkaista matkustaa päivystykseen esimerkiksi taksilla, eikä heistä ole tehty ensihoitohälytystä. Vuonna 2018 tehtyjen päivystyskäyntien lukumäärään olivat yhteydessä edellisenä vuonna 2017 tehty päivystyskäynti (Risk ratio 1,8). Ikäryhmä ei yleensä ollut vakioituna tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä päivystyskäyntien lukumäärään. Vanhimmillä, 95 vuotta täyttäneillä, oli kuitenkin hieman tilastollisesti merkitsevästi suurempi päivystyskäyntien riski, kun referenssiryhmänä olivat 85–94-vuotiaat. Avun tarve kotihoidossa oli yhteydessä päivystyskäyntien lukumäärään. Pohjoisessa kotihoitoyksikössä asiakkaila oli keskimääräistä vähäisempi, koillisessa ja kaakkoisessa kotihoitoyksikössä taas keskimääräistä suurempi päivystyskäyntien lukumäärän riski. (Kuvio 4.)

Yhteenveto ja pohdinta

Ensihoitohälytys tehtiin vuoden aikana useammasta kuin joka kolmannelta Helsingin kotihoidon asiakkaasta. Todennäköisimmin ensihoitohälytys tehtiin, jos asiakas oli hyvin iäkäs,

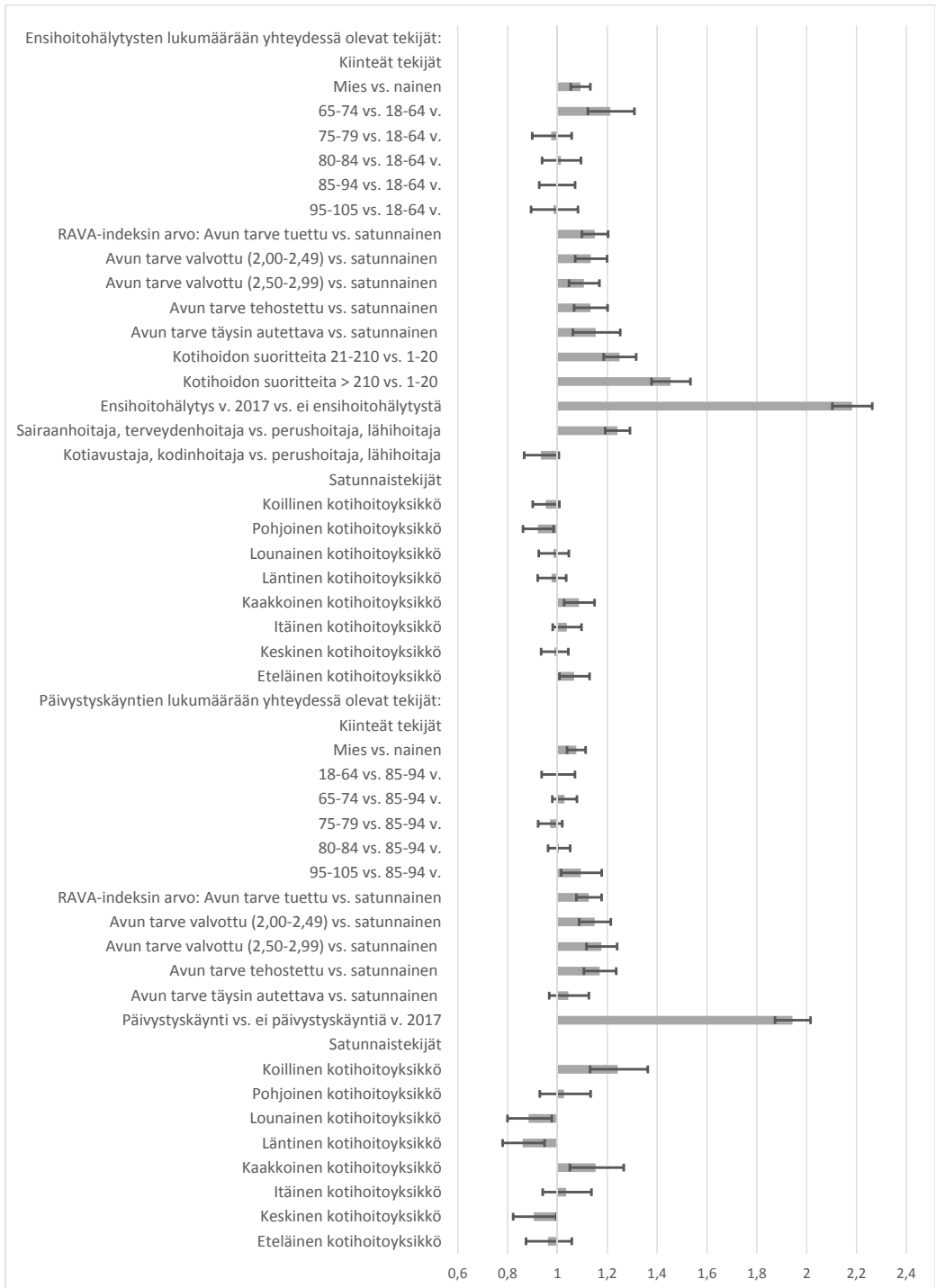
mies, hänellä oli suuri päivittäisen avun tarve, kotihoidolla oli paljon käyntejä asiakkaan luona ja hänelle oli edellisenä vuonnakin tehty ensihoitohälytys. Useimmin ensihoitohälytyksiä tehtiin arkipäivisin päiväaikaan, jolloin kotihoidon käyntejäkin tehdään eniten. Tämä viittaa siihen, että hälytyksen tekijänä oli usein kotihoidon työntekijä.

Niille henkilöille, joille hälytys tehtiin, se tehtiin keskimäärin 2,4 kertaa vuodessa. Noin kolmestasadasta asiakkaasta tehtiin vähintään kahdeksan kotihoitohälytystä vuodessa. Enimmillään hälytyksiä tehtiin yhdestä asiakkaasta jopa yli sata kertaa. Kotihoidossa tulisi kiinnittää enemmän huomiota näihin asiakkaisiin ja tehdä tarvittavia muutoksia asiakkaiden hoitoon, jotta tarpeettomat hälytykset ja siirrot vähenisivät.

Vain noin joka kuudennessa ensihoitotehtävässä hoidon tarve oli kiireellinen. Osuus on pienempi kuin vuonna 2014 tehdyssä valtakunnallisessa selvityksessä ensihoidosta kaupunkialueilla. Tuukkasen ja kumppaneiden (2019) mukaan ei-kiireelliset ensihoitotehtävät ovat kuitenkin lisääntyneet muuallakin Suomessa.

Usein hätätilanteeksi tai kiireelliseksi luokitellut hälytykset osoittautuivat ensihoitajien luokittelemina tilanteiksi, joissa ei tarvittu ensihoidon kuljetusta. Joka kolmannessa Helsingin kotihoidon asiakkaan ensihoitotehtävässä tehtiin kuljettamatta jättämispäätös. Tämä viittaa siihen, että kotihoidon työntekijät eivät osaa riittävästi arvioida asiakkaan tilaa sen muuttuessa. Työntekijöillä ei ole myöskään riittävästi tutkimusvälineistöä eikä konsultaatiotukea. Tapauksissa, joissa asiakasta ei kuljetettu jatkohoitoon, olisi mahdollisesti ollut riittävästi aikaa järjestää asiakkaan hoito ilman ensihoitohälytystä.

Vuonna 2018 kotihoidon asiakkailla oli ensihoitohälytyksiä kolmelta prosentilta vähemmän kuin edellisenä vuonna. Samaan aikaan kuitenkin Helsingin sosiaali- ja terveystoimen kotihoidon asiakasmäärä laski yksitoista prosenttia. Asiakasmäärän lasku oli osaksi seurausta siitä, että asiakkaaksi ei enää vuonna



Kuvio 4. Ensihoitohälytysten ja päivystyskäyntien lukumäärään yhteydessä olevat tekijät (Risk ratio ja 95 % luottamusväli).

2018 luettu niitä, joille oli tehty vain yksi kotihoitokäynti eli hoidon tarpeen arviointikäynti. Hyvään kehitykseen viittaa joka tapauksessa se, että kuljettamatta jättämispäätösten osuus ensihoitotehtävistä väheni vuonna 2018 noin kolme prosenttiyksikköä.

Päivystykseen hakeutui vuoden aikana vähintään kerran noin kaksi viidennestä Helsingin kotihoidon asiakkaista. Vähintään viisi päivystyskäyntiä vuoden aikana oli seitsemällä prosentilla asiakkaista. Päivystyskäyntien vuosittainen lukumäärä yhtä asiakasta kohden laskettuna oli 1,1. Päivystykseen hakeutuminen näyttää Helsingin kotihoidon asiakkailla olevan yleisempää kuin ikäihmisillä eräiden muiden tutkimusten mukaan Suomessa. Ukkosen ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa noin joka kolmas 80 vuotta täyttäneistä ja sitä vanhemmista hakeutui päivystykseen vähintään kerran vuoden aikana. Haapamäen ja kumppaneiden (2014) tulosten mukaan Tampereella kotona asuvilla ikäihmisillä oli 85–89-vuotiailla päivystyskäyntejä keskimäärin 0,8 ja 70–74-vuotiailla noin 0,4 ikäryhmän asukasta kohden. Laajassa Malmströmin ja kumppaneiden (2017) tutkimuksessa 75 vuotta täyttäneillä päivystyskäyntejä oli suurissa kaupungeissa keskimäärin 0,3–0,9 ikäryhmän asukasta kohden. Eräissä ulkomaisissa tutkimuksissa noin joka viidennen 65 vuotta täyttäneen on todettu tehneen päivystyskäyntejä vuoden aikana (Shah ym. 2001; Ionescu-Ittu ym. 2007).

Yleisimmin päivystykseen oli hakeuduttu verenpainesairauksien, huonovointisuuden ja väsymyksen, hengitystieinfektioiden, muistisairauksien, tapaturmien ja kaatumisten vuoksi. Samantyyppisiä päivystysdiagnooseja on todettu ikäihmisillä muissakin tutkimuksissa (Haapamäki ym. 2014; Malmström ym. 2017; Leppänen ym. 2019). Naiset ja miehet tekevät päivystyskäyntejä suhteellisesti yhtä paljon, mikä on samansuuntainen kuin tulos kuin Haapamäen ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa. Päivystykseen hakeuduttiin yleisimmin arkipäivinä ja päiväaikaan; yöllä päivystyskäyntejä oli selvästi vähemmän. Tältäkin osin

tulokset vastaavat aiemmissa tutkimuksissa todettua (Haapamäki ym. 2014; Leppänen ym. 2019).

Kotihoidon asiakkaat ovat aikaisempaa sairaampia ja huonokuntoisempia, ja he liikkuvat aiempaa vähemmän itsenäisesti kodin ulkopuolella (Karppinen ym. 2017). Asiakkaiden runsasta päivystykseen hakeutumista selittää neekin se, että he tarvitsevat kaiken kaikkiaan paljon apua ja sairaanhoitoa. Tämä selittää myös sitä, että useampi kuin joka toinen päivystyskäynti tehtiin ensihoidon kuljetuksella. Malmströmin ja kumppaneiden (2017) tutkimuksen mukaan ilman kotihoidon apua Helsingissä kotona asuvien 75 vuotta täyttäneiden päivystyskäynneistä ensihoidon kuljetuksella tehtiin kaksi viidennestä.

Useimmista aiemmista kotimaisista tutkimuksista poiketen tässä tutkimuksessa etsittiin tilastollisia menetelmiä käyttäen selittäviä tekijöitä ensihoitohälytyksiin ja päivystyskäyntiin sekä niiden lukumääriin. Tulokset osoittivat, että muut tekijät vakioituna ensihoitohälytykseen olivat yhteydessä kotihoidon asiakkaan korkea ikä, miessukupuoli, suuri avuntarve RAVA-indeksillä arvioituna, kotihoitosuoritteiden suuri määrä ja sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja kotihoitosuoritteen tekijänä. Kaikkein voimakkaimmin ensihoitohälytykseen vuonna 2018 oli yhteydessä edellisenä vuonna tehty hälytys. Iän lisääntymisellä oli selvä yhteys ensihoitohälytykseen mutta ei selkeää yhteyttä hälytysten lukumäärään. Tämä tulos poikkeaa joistakin aiemmista tutkimuksista (Aboagye-Sarfo ym. 2016; Dinh ym. 2016).

Tutkimus osoitti, että asiakkaan avuntarpeen lisääntyessä ja kotihoidon suoritemäärän lisääntyessä myös päivystyskäynnit lisääntyvät. Tulos vastaa aiemmissa tutkimuksissa todettua: gerastenia, toimintakyvyn rajoitukset ja avuntarpeen lisääntyminen lisäävät päivystyskäyntejä ja yleensäkin terveyspalvelujen tarvetta (Strandberg ym. 2006; Forma ym. 2009; Hoeck ym. 2012; Wachelder ym. 2017; Gilardi ym. 2018; Jones ym. 2018).

Tutkimusaineistosta ei saada tietoa siitä, kuka teki ensihoitohälytyksen. On kuitenkin todennäköistä, että useimmissa tapauksissa hälytyksen teki hoitaja, koska hälytykset lisääntyivät voimakkaasti aamuisin kotihoidon käyntien alkaessa ja koska kotihoidon suoritteiden määrä oli yhteydessä ensihoitohälytyksiin. Ensihoitohälytys tehtiin todennäköisemmin sairaanhoitajan tai terveydenhoitajan käynnillä kuin kotiaavustajan tai kodinhoitajan käynnillä. Tutkimustuloksista ei saada selville syytä tähän, mutta ehkä sairaanhoitaja kiinnittää koulutuksensa perusteella enemmän huomiota asiakkaan terveydentilaan. Tuukkasen ja kumppaneiden (2019) mukaan hoitohenkilöstön puutteellinen sairaanhoidon osaaminen lisää ensihoitotehtäviä ja päivystyskäyntejä. Lyyran (2017) mukaan hoitolinjaukset (ennakoiva hoitosuunnitelma eli lääkärin antamat ohjeet siitä, miten toimitaan esimerkiksi asiakkaan voinnin muuttuessa) eivät ole aina hoitajien tai omaisten tiedossa. Asiakkaan tilan muuttuessa hoitolinjausten tunteminen tukisi hoitajia päätöksenteossa. Hoitajien vaihtuvuus vaikeuttaa asiakkaan hoidontarpeiden, tavoitteiden ja hoitomenetelmien tuntemista.

Suurin osa ensihoidon kuljetuksista tehtiin virka-aikaan, ja useimmissa ensihoitohälytyksissä asiakkaan peruselintoiminnot eivät olleet välittömästi uhattuna. Tästä huolimatta ensihoito ei yleensä kuljettanut potilaita terveysasemille, vaikka niissäkin on akuuttivastaanotto. Terveysasemille suuntautui vain alle prosentti kuljetuksista. Aiemmin on todettu, että kotona asuvien ikääntyneiden päivystykseen hakeutumisen tärkeimpiä syitä ovat ongelmat perusterveydenhuollon saannissa (Mylläri ym. 2014). On myös havaittu, että kotona asuvien ikääntyneiden vähäisempi päivystyksen käyttö on yhteydessä hyvään perusterveydenhuollon lääkäripalvelujen saatavuuteen (Bone ym. 2019). Kotihoidon oman lääkärin kotikäynti tai käynti terveysasemalla hyvissä ajoin ennen voinnin huononemista voisi ehkäistä turhia ensihoitohälytyksiä. Useimmilla (noin 60 %) Helsingin kotihoidon asiakkailla hoitava lääkäri on ter-

veysaseman lääkäri; muilla se on kotihoidon oma lääkäri. Morgan ja kumppanit (2013) totesivat katsausartikkelissaan, että päivystyskäyntejä voidaan vähentää perusterveydenhuollon potilasohjauksella. Helsingissä toimii esimerkiksi päivystysapu, josta voi kysyä apua ja neuvontaa terveysongelmissa. Usein asiakkaat kuitenkin ohjataan päivystyksiin, koska Helsingin terveysasemilla ei ole röntgenpalveluja eikä yleensä laboratorion palveluja.

Suomen väestö ikääntyy, ja perusterveydenhuollon, ensihoidon ja päivystysten asiakasmäärä lisääntyy. Kotihoidon asiakkaat ovat aiempaa heikkokuntoisempia, ja paljon palvelua tarvitsevien asiakkaiden määrä kasvaa. Merkittävä osa ikääntyneiden palveluita käyttävistä asiakkaista on muistisairaita. Ikääntyneen toimintakyvyn heikentyessä läheisten kyky selvitä kotona asuvan ikääntyneen hoidosta vähenee (Annerstedt ym. 2000). Omaishoitajien jaksamista olisi tuettava riittävästi.

Sairauksien sekä toimintakyvyn ja muisti-toimintojen heikkenemisen takia potilassiirrot voivat olla ikääntyneelle merkittävä rasite. Siksi turhia potilassiirtoja olisi vältettävä. Perusterveydenhuollon palveluissa olisi kokeiltava uusia työmuotoja, kuten liikkuva akuuttihoitoon erikoistunut, tarvittavalla tutkimus- ja hoitovälineistöllä varustettu sairaanhoitaja. Kotihoidon henkilökunnan ammattitaito on avainasemassa, kun yritetään vähentää kotihoidon asiakkaiden ensihoitohälytyksiä ja päivystyskäyntejä. Hoitohenkilökunta tarvitsee hyvää perusosaamista sairauksista sekä kykyä ja välineitä arvioida asiakkaan terveydentilaa. Lähihoitajat tarvitsevat tuekseen akuuttihoitoon perehtyneitä sairaanhoitajia eri vuorokaudenaikoina ja viikonloppuina. Asiakkaan tilannetta tulee arvioida yhteistyössä kotihoidossa työskentelevien lääkäreiden kanssa, ja äkilliseen tilanteeseen varautumiseksi tulee tehdä ennakoivia hoitosuunnitelmia. Niiden avulla henkilökunta ja myös omaiset tietävät toimintatavat äkillisissä tilanteissa. Henkilökunta tarvitsee selkeät ja joustavat konsultaatiokäytännöt. Apuna voivat olla erilaiset, hyvin kotihoitoon kytkeyty-

vät liikkuvat palvelut. Helsingissä Pätijä-hankeessa näitä asioita on alettu kehittää ja kokeilla.

Yhteydenotto:

Juha Nyman, filosofian tohtori, erityissuunnittelija
Tietojohdaminen ja tilastopalvelut
Helsingin kaupunki, sosiaali- ja terveystoimiala
juha.nyman@hel.fi



Kirjallisuus

- Aaltonen M, Rissanen P, Forma L, Raitanen J, Jylhä M. The impact of dementia on care transitions during the last two years of life. *Age Ageing* 2012;41(1):52–7.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afr133>
- Aboagye-Sarfo P, Mai Q, Sanfilippo F, Fatovich D. Impact of population ageing on growing demand for emergency transportation to emergency departments in Western Australia 2005–2020. *Emerg Med Australasia* 2016;28(5):551–7.
<https://doi.org/10.1111/1742-6723.12641>
- Abraham S, Menec V. Transitions between care settings at the end of life among older homecare recipients: a population-based study. *Gerontol Geriatr Med*. 2016;2:1–8.
<https://doi.org/10.1177/2333721416684400>
- Annerstedt L, Elmståhl S, Ingvad B, Samuelsson SM. An analysis of the caregiver's burden and the “breaking-point” when home care becomes inadequate. *Scand J of Public Health* 2000;28(1):23–31.
<https://doi.org/10.1177/140349480002800106>
- Arendts G, Howard K. The interface between residential aged care and the emergency department: a systematic review. *Age Ageing* 2010;39(3):306–12. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq008>
- Bone A, Evans C, Etkind S, Sleeman K, Gomes B, Aldridge M, ym. Factors associated with older people's emergency department attendance towards the end of life: a systematic review. *Eur J of Public Health* 2019;29(1):67–74.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/cky241>
- Dinh M, Berendsen R, Bein K, Chalkley D, Muscatello D, Paoloni R, ym. Understanding drivers of demand for emergency service trends in years 2010–2014 in New South Wales: an initial overview of the DESTINY project. *Emerg Med Australas* 2016;28(2):179–86.
<https://doi.org/10.1111/1742-6723.12542>
- Dwyer R, Gabbe B, Stoelwinder J, Lowthian J. A systematic review of outcomes following emergency transfer to hospital for residents of aged care facilities. *Age Ageing* 2014;43(6):759–66.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afu117>
- Forma L, Rissanen P, Aaltonen M, Raitanen J, Jylhä M. Age and closeness of death as determinants of health and social care utilization: a case-control study. *Eur J of Public Health* 2009;19(3):313–8.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp028>
- Gilardi F, Scarcella P, Proiett M, Capobianco G, Rocco G, Capanna A, ym. Frailty as a predictor of mortality and hospital services use in older adults: a cluster analysis in a cohort study. *The Eur J of Public Health* 2018;28(5):842–8.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/cky006>
- Haapamäki E, Huhtala H, Löfgren T, Mylläri E, Seinälä L, Valvanne J. Iäkkäät päivystyksen käyttäjinä: 70 vuotta täyttäneiden tamperelaisten päivystyskäynnit vuosina 2011–2012. Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus. Projektin julkaisu nro 3. Suomen Kuntaliitto, 2014. Internet: http://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=3067 (viitattu 1.8.2019).
- Heikkilä R, Björkgren M, Vesa M, Viitanen B, Laine A, Taimi K, ym. Asiakasryhmittelyyn pohjautuva tuotteistus RUG-III/18-luokituksen avulla. Kotihoito Tampereella. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2013. Internet: <https://core.ac.uk/download/pdf/33455107.pdf> (viitattu 19.1.2021)
- Helsingin kaupungin pelastuslaitos toimintakertomus 2018. Internet: <https://www.hel.fi/uutiset/fi/pelastuslaitos/pelastuslaitoksen-toimintakertomus-vuodelta-2018-ilmestynyt> (viitattu 3.9.2019).
- Helsingin tilastollinen vuosikirja 2019. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. 2019.
- Hoeck S, Francois G, Geerts J, Van der Heyden J, Vandewoude M, Van Hal G. Health-care and home-care utilization among frail elder-

- ly persons in Belgium. *Eur J of Public Health* 2012;22(5):671–6.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr133>
- Ikääntyneet Helsingissä 2019. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. Internet: https://ikaantyneethelsingissa.fi/asuminen_asuntokunnat (viitattu 22.10.2020).
- Ionescu-Ittu R, McCusker J, Ciampi A, Vandeboncoeur AM, Roberge D, Larouche D, ym. Continuity of primary care and emergency department utilization among elderly people. *CMAJ* 2007;177(11):1362–8.
- Jartti J, Heinonen P, Upmeier E, Seppälä M. Ikään-
 tynyt – päivystyksen suurkuluttajako? Suomen
 Lääkärilehti 2011;40(65):2968–70.
- Johdon tietojärjestelmät 2019. Ecomed raportti. Hel-
 singin sosiaali- ja terveystoimi 2017–2018.
- Jones A, Schumacher C, Bronskill S, Campitelli M, Poss J, Seow H, ym. The association between home care visits and same-day emergency department use: a case crossover study. *CMAJ* 2018;190(17):E525–31.
<https://doi.org/10.1503/cmaj.170892>
- Karppinen H, Pitkälä K, Kautiainen H, Tilvis R, Valvanne J, Yoder, ym. Changes in disability, self-rated health, comorbidities and psychological well-being in community-dwelling 75–95-year-old cohorts over two decades in Helsinki. *Scand J of Prim Health Care* 2017;35(3):279–85.
<https://doi.org/10.1080/02813432.2017.1358855>
- Leppänen J, Kerminen H, Jämsen E. Yleistilan lasku iäkkään potilaan päivystyskäynnin syynä. *Lääkärilehti* 2019;74(41):2297–301.
- Lyyra M. Elvytys vanhainkodissa. *Lääkärilehti* 2017;72(21):1368–9.
- Malmström T, Hörhammer I, Peltokorpi A, Linna M, Koivuranta-Vaara P, Mikkola T. Päivystyksen kysyntä ja sen hallinta – ikääntyneet potilaat. Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus. Projektin julkaisu nro 8. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 2017. Internet: https://acris.aalto.fi/ws/portalfiles/portal/30375609/1831paivystyksen_kysynta_nro8_ebook.pdf (viitattu 16.3.2020).
- Morgan S, Chang A, Alqatari M, Pines J. Non-Emergency department (ED) interventions to reduce ED utilization: a systematic review. *Acad Emerg Med* 2013;20(10):969–85.
<https://dx.doi.org/10.1111/acem.12219>
- Mylläri E, Kirsi T, Valvanne J. Miksi iäkäs lähtee päivystykseen? Laadullinen tutkimus kotona asuvien ikäihmisten päivystykseen lähtemispäätökseen vaikuttavista tekijöistä. Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus. Projektin julkaisu nro 2. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 2014. Internet: <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2014/1635-miksi-iakas-ihminen-lahtee-paivystykseen> (viitattu 19.1.2021).
- Padgett D, Brodsky B. Psychosocial factors influencing non-urgent use of the emergency room: a review of the literature and recommendations for research and improved service delivery. *Soc Sci & Medicine* 1992;35(9):1189–97.
- Pimoguet C, Rizzuto D, Lagergren M, Fratiglioni L, Xu W. Living alone and unplanned hospitalizations among older adults: a population-based longitudinal study. *The Eur J of Public Health* 2016;27(2):251–6.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw150>
- RAVA-mittari. Toimia-mittarit. 2019. Internet: <https://www.terveysportti.fi/dtk/tmi/koti> (viitattu 1.8.2019).
- Shah M, Rathouz P, Marshall H, Chin M. Emergency department utilization by noninstitutionalized elders. *Acad Emerg Med* 2001;8(3), 267–73.
- Sosiaali- ja terveystoiministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017, § 8. Internet: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585> (viitattu 10.3.2020).
- Strandberg T, Viitanen M, Rantanen T, Pitkälä K. Vanhuksen hauraus-raihnaisuusoireyhtymä. *Duodecim* 2006;122(12):1495–502.
- Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326, 40 §. Internet: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326> (viitattu 13.3.2020).
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011–2012. Toimia tietokanta. Internet: <http://www.thl.fi/toimia-tietokanta/mittariversio/93/> (viitattu 15.8.2019).
- Tuukkanen J, Pauniahio, SL, Castrén M, Daavittila I, Rantanen S, Wilen S. Hoivakriisi lisää päivystysten kuormaa. *Lääkärilehti* 2019;34(74):1800–1.
- Ukkonen M, Jämsen E, Zeitlin R, Pauniahio SL. Emergency department visits in older patients: a population-based survey. *BMC Emergency Medicine* 2019;19:e20.
<https://doi.org/10.1186/s12873-019-0236-3>

Valtakunnallinen selvitys ensihoidosta. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira. Selvityksiä 2:2014. Helsinki, 2014. Internet: https://www.valvira.fi/documents/14444/42787/Valtakunnallinen_selvitys_ensihoidosta.pdf (viitattu 16.3.2020).

Wachelder J, Stassen P, Hubens L, Brouns S, Lambooij S, Dieleman, ym. Elderly emergency patients presenting with non-specific com-

plaints: characteristics and outcomes. *Plos One* 2017;12(11):e0188954.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188954>

Wilson D, Birch S. A scoping review of research to assess the frequency, types, and reasons for end-of-life care setting transitions. *Scand J of Public Health* 2018.

<https://doi.org/10.1177/1403494818785042>