



**Laura Aarikka**

**Suvi Korkeamäki**

Diakonia-ammattikorkeakoulu  
Johtamisen ja yhteiskunnallisesti vaikuttavan  
palvelutuotannon kehittäminen  
Terveystieteiden (YAMK)  
Opinnäytetyö, 2019

# **REKISTERITUTKIMUS SÄHKÖISEN ITSEOI- REARVION KÄYTTÖÖNOTON VAIKUTUKSISTA**



## TIIVISTELMÄ

Laura Aarikka & Suvi Korkeamäki

Rekisteritutkimus sähköisen itseoirearvion käyttöönoton vaikutuksista

40 sivua ja 1 liite

Marraskuu 2019

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Terveystietäjä YAMK

Johtamisen ja yhteiskunnallisesti vaikuttavan palvelutuotannon kehittäminen

ODA (Omat digiajan hyvinvointipalvelut) on yksi Sosiaali- ja terveysministeriön Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiaa toteuttava kärkihanke. ODA-palvelukonaisuus valmistui vuonna 2018 ja sitä on kutsuttu sen jälkeen nimellä Omaolo-palvelu. Se sisältää sähköiset Omaolo-oirearviot, hyvinvointitarkastukset ja -valmennukset, palveluarvion ja palveluohjauksen sekä Oma-suunnitelman. Opinnäytetyö keskittyy hengitystietulehduksen Omaolo-oirearvioon. Oirearviointi on tapahtumasarja, jossa asiakas täyttää tietokoneella tiedot omista oireistaan. Tämän perusteella palvelu tekee oirearvion ja asiakas saa sähköisesti itsehoito-ohjeita tai ohjauksen tarkoituksenmukaisten palvelujen piiriin.

Opinnäytetyön tarkoituksena on mitata hengitystietulehduksen diagnoosien ja takaisinsoiton määrien muutoksia, kun sähköinen oirearvio on otettu käyttöön terveysasemilla. Tavoitteena on tuottaa selvitys oirearvioiden vaikutuksista takaisinsoiton ja hengitystietulehdus-diagnoosien määriin.

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen rekisteritutkimus, jonka tilastot saatiin Helsingin kaupungin Omaolo-tiimiltä. Opinnäytetyön tutkimusasetelma on kvasikokeellinen ennen-jälkeen -asetelma, jossa interventiona on Omaolo-palvelu. Aineisto sisältää numeraalisen tiedon terveysasemien takaisinsoiton, Omaolon yhteydenottojen ja hengitystietulehduksien määristä. Ajanjaksoksi valikoitui 1.2.-31.5.2018 ja 1.2.-31.5.2019 jolloin hengitystietulehdukset ovat yleisempiä, kuin kesäkuukausina. Lisäksi tarkkailuun otettiin 1.6.-31.8.2019 Omaolon käyttömäärät. Tutkimukseen valittiin mukaan kuusi Helsingin kaupungin terveysasemaa. Vuoden 2018 rekisteritietoja verrattiin vastaavaan ajankohtaan vuonna 2019 ristiintaulukoinnilla, jolloin nähdään ero siihen, kun oirearvio ei ole ollut vielä käytössä.

Omaolon ja takaisinsoiton määrien vertailussa havaittiin Omaolon hengitystietulehduksen oirearvion käytön (n=666) olevan selvästi alle prosentin luokkaa valittujen terveysasemien kokonaisväestön keskuudessa. Käytön havaittiin lisääntyneen tasaisesti helmikuun 2019 jälkeen. Takaisinsoiton määrät ovat vähentyneet vuodesta 2018, mutta tähän ovat vaikuttaneet tutkimuksen ulkopuoliset tekijät. Myös käytettyjen hengitystietulehdus-diagnoosimäärien luvut ovat laskeneet, mutta tämä selittyisi enemmän vuoden 2019 lievemällä influenssakaudella.

Asiasanat: hoitoon sitoutuminen, digitalisaatio, itsediagnostiikka, Omaolo-oirearvio

## ABSTRACT

Laura Aarikka & Suvi Korkeamäki

A registry-based research on the effects of introducing an electronic symptom self-assessment

40 pages and 1 appendice

November 2019

Development of Leadership and Socially Effective Service Provision  
Master of Health Care

ODA (short for Omat digiajan hyvinvointipalvelut, translated My Digital Wellbeing Services) is a project under one of the flagship projects implementing the Ministry of Social Affairs and Health's Social Information Utilization Strategy. ODA was later known as Omaolo (translated My Wellbeing) and the service it offers was ready to use in 2018. Omaolo includes electronic symptom assessments, wellbeing checks, coaching, service reviews and guides as well as the client's own plan. This Master's thesis is focusing on the symptom assessment of respiratory inflammation. The assessment is a process where the client fills in information about their symptoms online in the Omaolo system. Based on the information given, the system performs an assessment and the client will receive self-care instructions electronically or they will be directed to the appropriate local health care services.

The aim of the research is to measure changes in respiratory tract diagnosis and recurrence rates after the introduction of the electronic symptom assessment in health care centres. The aim is to provide an explanation of the effects of the electronic service to the numbers of respiratory tract infections and the numbers of calls made by clients to the health care centres about these types of symptoms.

This Master's thesis is based on a quantitative register survey and the statistics obtained by the Omaolo-project in the City of Helsinki. The frame of the research is a quasi-experimental before-after setting, with the Omaolo service acting as an intervention. The data includes numerical information about the number of calls to the health care centres, contacts to the Omaolo service and the amount of respiratory tract infections. The data was collected during a spring (February 1 - May 31, 2018 and 2019) when respiratory tract infections are common. In addition for the period June 1 – August 31 2019 of Omaolo assessments were included for the analysis. Six (6) health care centres in the city of Helsinki were selected for the study. The 2018 registry data was compared to the corresponding dates in 2019 by cross-tabulation which shows a difference when the symptom assessment was not yet in use. In addition, the Omaolo utilization rates were reviewed in June-August 2019.

When comparing the Omaolo assessments and callbacks to the health care centres it was revealed that the use of Omaolo's respiratory tract symptom assessment (n=666) was well below 1 % at the selected health care centres. The numbers of callbacks have declined since 2018 but this is also due to factors outside the study. The number of respiratory infection diagnosis has also fallen. This may also be explained by the less severe influenza season in 2019.

Keywords: commitment to care, digitalization, self-diagnosis, Omaolo symptom assessment

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	4
2 TEORIA JA KESKEISET KÄSITTEET .....	7
2.1 Digitalisaatio ja itsediagnostiikka.....	7
2.2 Hoitoon sitoutuminen .....	10
2.3 Näyttöön perustuva hoitotyö .....	11
2.4 Terveysasemat osana perusterveydenhuoltoa .....	13
2.5 ODA-hanke .....	14
2.5.1 Omaolo-palvelu .....	14
2.5.2 Omaolo-palveluun liittyvät tutkimukset.....	16
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE .....	17
4 TUTKIMUSMENETELMÄ .....	18
4.1 Tutkimusasetelma ja aineistonkeruu .....	19
4.2 Aineiston analyysi .....	20
4.3 Prosessin kuvaus.....	21
5 TULOKSET .....	22
6 POHDINTA .....	26
6.1 Tulosten pohdinta .....	27
6.2 Eettisyys ja luotettavuus.....	30
6.3 Jatkotutkimusehdotukset.....	33
6.4 Johtopäätökset.....	34
LÄHTEET .....	35
LIITE 1. Kirjallisuuskatsaus- ja tutkimustaulukko	

## 1 JOHDANTO

Maailmanlaajuisesti terveydenhuollossa on nähtävissä suuntaus, jossa korostetaan ihmisten omaa roolia terveyden ylläpidossa ja hoidossa (Korhonen & Virtanen, 2015). Suomi on kansainvälisesti arvostettu maa terveyden ja hyvinvoinnin sähköisessä tiedonhallinnassa, jossa digitalisaatiota kehitetään asiakaslähtöinen näkökulma huomioiden. Digitalisaatio auttaa muodostamaan parempaa tietoa, jotta ihmiset voivat saada parempia palveluja ja tehdä myös parempia valintoja. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a.)

Terveydenhuollon digitalisaation tulee tukea ihmisarvoa, hyvää elämää, itsemääräämisoikeutta, osallisuutta, inhimillistä hoitoa ja huolenpitoa. Lisäksi sen pitää olla helposti saatavilla ja yhdenvertaista, eikä sähköisyyteen siirtyminen saa loukata kenenkään yksityisyyttä. Digitalisaation etiikassa tulee erityisesti huomioida palvelujen käyttäjät ja työntekijät, sillä tekniikka vaikuttaa henkilökunnan toimintaan ja palvelun käyttäjien elämään. Asiakaslähtöisyys eli potilaiden, asiakkaiden ja käyttäjien kuunteleminen teknologian ja digitalisaation kehittämisessä on tärkeä osa. Tavoitteena on saavuttaa mahdollisimman paljon hyötyä ja vastakohtaisesti myös minimoida haitat. Terveydenhuollon asiakaspalveluissa on oltava mahdollisuus käyttää niin sähköistä verkkoasiointia kuin esimerkiksi puhelinpalvelua. Pelkkä sähköinen verkkoasiointi ei ole riittävä koko väestölle. (ETENE 2010, 3-5, 21, 28.)

Helsingin sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut tuotetaan pääosin perinteisesti virka-aikaan tapahtuvalla vastaanotolla ja puhelinkontakteilla. Nykyiset sähköiset palvelut eivät juurikaan korvaa näitä palvelumuotoja ja niissä on paljon hyödynnettävää potentiaalia. Helsingissä on kehitetty sähköisiä palveluja vuodesta 2010 lähtien ja niiden käytön määrä on kasvanut vuodesta 2013 voimakkaasti. Kuitenkin asiakkaan oman tiedon käyttö ja aktiivisuuden tukeminen sähköisten palvelujen avulla on vielä vähäistä. (Helsingin kaupunki 2018a, 1.)

Opinnäytetyön yhteistyökumppani oli Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimen Omaolo-palvelu. Omat digiajan hyvinvointipalvelut (ODA) oli Juha Sipilän hallitusohjelman projekti ja yksi Sosiaali- ja terveysministeriön Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiaa toteuttava kärkihanke (Helsingin kaupunki 2018a, 1). ODA-hankkeessa kehitettiin ja pilotoitiin sähköisiä terveys- ja hyvinvointipalveluita eri puolilla Suomea vuosien 2016-2018 aikana. Hankkeen tavoitteena oli tuoda palvelut joustavasti kaikkien ulottuville ajasta ja paikasta huolimatta. Palvelut yhdistävät asiakkaan itse tallentamia tietoja, sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmissä olevan tiedon ja tieteellisen tutkimustiedon. Näiden perusteella käyttäjät saavat henkilökohtaisia ja luotettavia suosituksia ja toimintaohjeita. (Miettinen 2017.) ODA-hankkeen aikana kehitetyssä Omaolo-oirearviossa asiakas antaa tietoja oireistaan ja sairauksistaan, joiden perusteella palvelu tekee oirearvion ja antaa asiakkaalle jatko-ohjeet (ODA 2017, 25).

Kiinnostuksen kohteena olivat digitalisaation vaikutukset ja mahdollisuudet helpottaa arkipäivän työtä terveysasemilla. Digitalisaatio ja sähköinen asiointi ovat ajankohtainen ja kehittyvä osa-alue sekä tulevaisuudessa vielä suurempi osa terveydenhuollosta. Työelämässä digitalisaatio on nähtävissä ja muutoksia on tehty, mutta terveydenhuolto on laaja ja monialainen, joten kehitys vaatii lisää tutkimuksia, suunnittelua, resurssointia sekä aikaa. Koska digitalisaatio on terveydenhuollossa vielä uutta, ei sen hyötyjä ja mahdollisuuksia ole tutkittu kovinkaan paljoa. Työelämässä digitalisaatiota ymmärretään vielä vähäisesti ja koulutusta aiheen tärkeyteen ja hyödynnettävyyteen vaadittaisiin lisää. Terveydenhuollon digitalisaatio kehittyy hitaasti ja sen käyttöönotto vaatii kouluttamisen lisäksi muun muassa innovatiivisuutta, valmentavaa johtajuutta, pitkäjänteisyyttä sekä viestintää.

Työn aihe on ajankohtainen, sillä digitalisaatio ja asiakkaan terveyden edistäminen sekä vastuuttaminen oman terveyden ylläpitoon ovat tätä päivää. Omaolo-palvelu on valtakunnallisesti ensimmäinen luokkaansa. Näin laajaa ja yhtenäistä itseoirearvioita ei ole aikaisemmin kehitetty tai käytetty Suomessa. Työelämässä on pitkään kaivattu keinoa, jolla olisi mahdollisuus tukea asiakkaiden omahoitoa sekä vähentää asiakasvirtoja ja sujuvoittaa toimintaa perusterveydenhuollossa. Työelämän näkökulmasta oma ammatillinen asiantuntijuus on kehittynyt aiheeseen perehtymisen ja eri näkökulmien tarkastelun kautta. Omaolo-palvelun

käyttö on alkutekijöissä terveysasemilla, mutta opinnäytetyön myötä ja asiantuntijuuden kehittyessä pystytään palvelun käyttöönoton vakiintumista tukemaan työyhteisössä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli arvioida hengitystietulehduksen diagnoosien ja takaisinsoiton eli asiakkaiden puhelimitse tapahtuneiden yhteydenottojen määrien muutoksia, kun sähköinen oirearvio on otettu käyttöön terveysasemilla. Tavoitteena oli tuottaa selvitys oirearvion vaikutuksista takaisinsoiton ja diagnoosien määriin ja edistää asiakkaille oikein kohdistettua ja turvallista hoitoa luotettavalla itseoirearviolla. Oman ammatillisen kehittymisen tavoitteena oli oppia työskentelemään projektiluontoisesti ja tekemään tutkimustyötä. Tutkimuskysymykseksi asetettiin: Miten hengitystietulehduksen sähköinen oirearvio vaikuttaa Helsingin kaupungin terveysasemien takaisinsoiton ja diagnoosien määriin? Opinnäytetyö on kvantitatiivinen rekisteritutkimus, minkä aineisto on analysoitu ristiintaulukoinnilla Microsoft Office Excel -ohjelmalla.

## 2 TEORIA JA KESKEISET KÄSITTEET

Hoitotyön päämääränä on ihmisen sekä väestön terveys. Terveys on voimavara ja osa jokaisen ihmisen kokonaisuutta, mikä sisältää niin sairauksien puuttumisen kuin hyvän olon tunteen. Terveellä ihmisellä voi olla jokin pitkäaikaissairaus, mistä huolimatta voi elää täysipainoista ja hyvää elämää. (Kyngäs & Hentinen 2009, 21.)

Hoitotieteen näkökulmasta tärkeää on ihmisen kokonaisuuden huomioiva hoitaminen. Tämä kokonaisuus muodostuu toisiinsa vaikuttavista fyysisbiologisesta, psykologisesta ja sosiaalisesta osatekijästä. Hoitotieteellinen tutkimus jaetaan perheeseen, yhteisöön, hoidettavaan ja hoitavaan ihmiseen, joita tarkastellaan suhteessa kulttuuriin, ympäristöön ja hoitotyöhön. Nykyään kiinnostavana tutkimuskohteena pidetään tekniikan osuutta eri ympäristöissä. (Eriksson ym. 2012, 68-69, 79.) Jo nyt on mahdollista hoitaa esimerkiksi flunssaa ja vatsatautia oma-toimisesti, mutta tekniikan avulla voidaan itsehoitoa jatkossa lisätä, kun tekoäly arvioi terveydentilaa tarkemmin ja voi antaa suosituksia sen parantamiseksi. Tekoäly mahdollistaa myös diagnoosien tekemisen ilman lääkärin vastaanottoa. (Linturi & Kuusi 2018, 130-131.)

### 2.1 Digitalisaatio ja itsediagnostiikka

Terveydenhuollon digitalisaatio on jatkuvasti kehittyvä ala, mikä yhdistää lääketieteen ja tietotekniikan sekä myös liiketoiminnan (Boogerd, Arts, Engelen & van den Belt, 2015). Sillä tarkoitetaan eri terveydenhuollon palveluissa, prosesseissa ja tuotteissa käytettävää tieto- ja viestintätekniikkaa. Tämän avulla on pyrkimyksenä parantaa ihmisten terveyttä sekä terveyspalvelujen tehokkuutta ja tuottavuutta. (Euroopan komissio 2012, 4.)

Digitalisaatio mahdollistaa sairauksien itsehoidon ja terveyden ylläpitämisen erilaisten laitteiden ja sovellusten avulla. Kaikilla ihmisillä on kuitenkin oltava mahdollisuus hoitaa asiansa paikan päällä terveydenhuollon yksikössä.



Vaihtoehtoisesti on mahdollista käyttää sähköisiä palveluja, joilla voi tehdä palvelujen tarpeen arviointia, ennaltaehkäistä terveysongelmia sekä tukea itsenäistä arjessa selviytymistä. (Korhonen & Virtanen, 2015.) Sosiaali- ja terveysministeriö (2016, 15) määrittää, että digitaalisten palvelujen avulla kansalaisten tulisi ottaa vastuuta omasta terveydestään ja hyvinvoinnistaan. Tämän tueksi on oltava tarjolla sähköisiä neuvonta- ja itsearviointityökaluja.

Laajasta digitaalisesta palvelusta hyvänä esimerkkinä on Suomessa käytössä oleva Kansallinen terveysarkisto eli Kanta, mikä on otettu käyttöön vuonna 2010. Kanta tuottaa digitaalisia palveluita sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia ja asiakkaita varten. Palvelu on käytössä kaikkialla Suomessa ja se koskee niin yksityisiä kuin julkisia terveydenhuollon toimipisteitä, sosiaalihuoltoa ja apteekkeja. Palvelu tarjoaa asiakkaiden käyttöön omat terveystiedot, reseptitiedot ja sosiaalihuollon tiedot sähköisessä muodossa internetin välityksellä. Kantaa kehitetään jatkuvasti ja esimerkiksi kaikki määrätyt reseptit ovat olleet sähköisessä muodossa vuodesta 2017 alkaen. (Kansallinen terveysarkisto, 2019.)

Digitaaliset palvelut on järjestettävä niin, että ne ovat kaikkien kansalaisten saatavilla. Palveluja tukemaan on oltava riittävä tekniikka ja verkkojen kattavuus myös tietoliikenneyhteyksien niin sanotuilla katvealueilla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016, 26.) Tätä aihetta onkin syytä pohtia myös Omaolo-palvelun näkökulmasta. Sähköinen asiointi ei voi olla edellytys jokaiselle kansalaiselle, vaan yksi mahdollisuus lisätä sosiaali- ja terveysalan palveluiden piiriin pääsemiseksi. Jos pohditaan esimerkiksi maantieteellisiä alueita, joissa on pitkät välimatkat palvelujen pariin, voi sähköisestä asiointista olla suuri apu. Jos kansalaisella ei ole sähköisiä välineitä, hänen tulisi voida asioida siellä, missä liikkuu normaalisti. Digitaalisista palveluista tulisi olla lisäarvoa käyttäjälle ja järjestää asiakkaan omalla kielellä esimerkiksi tarjoamalla erilaisia käyttöliittymiä erilaisille käyttäjäryhmille. Erityisryhmille tulisi myös tarjota uusia ja digitaalisia palveluja. Turhaa digitalisointia tulee myös välttää, sillä kaikilla palveluilla ei tähän ole tarvetta. Toiminnan, palveluiden ja tietojärjestelmien tulisi puhua samaa kieltä ja tuettava toisiaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016, 26.)

Hyppönen, Hyry, Valta & Ahlgren (2014, 36, 67-69) selvittivät raportissaan kansalaisten kokemuksia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisestä eli digitaalisesta asiointista. Suurimmiksi hyödyiksi koettiin palvelujen pääsyn nopeutuminen, lääkitysvirheiden välttäminen, asiakastietojen turvallisuus sekä kattavan kuvan saaminen omasta terveydentilasta. Sähköisten palvelujen käyttäjät kokivat selvästi suurimmaksi käytön esteeksi sen, että ammattilaisen tapaamista ei voida korvata sähköisellä palvelulla. Muita suurimpia käytön esteitä olivat liian pitkät ja epäselvät käyttöohjeet, käytön esteettömyys esimerkiksi näkövammaisten kohdalla ja epävarmuus perusteellisen hoidon saamisesta, jos ammattilaista ei kohtaa kasvokkain. Iällä nähtiin olevan vaikutusta sähköisten palvelujen käyttöön, sillä yli 76-vuotiailla katsottiin olevan vähäisempi käytön aste muihin ikäryhmiin verrattuna.

Itsediagnostiikkaa tehdään usein erilaisten internetpohjaisten hakukoneiden avulla saaduilla tuloksilla (Semigran, Linder, Gidengil & Mehrotra 2015, 1-2). Suomalaisista 40 % käytti vuosien 2016-2017 aikana internetiä terveystietojen hakemiseen ja itsediagnostiikan tueksi. Vastaava luku oli Yhdysvalloissa 60 %. (Saarelma 2017, 531.) Internetistä saadut tulokset saattavat kuitenkin antaa käyttäjille epäluotettavaa tietoa, koska hakukoneet voivat johdattaa myös sivustoille, mitkä eivät ole ammattilaisten ylläpitämiä. Itsediagnostiikkaa tukemaan saatavilla on ammattilaisten tekemiä terveys- ja sairauskyselyjä, mitkä perustuvat sähköisiin algoritmeihin. Nämä algoritmit kysyvät käyttäjiltä tiettyjä kysymyksiä, mitkä vastausten perusteella johtavat tarkempiin hoitosuosituksiin ja -ohjeisiin sekä diagnooseihin. Sähköiset kyselyt ovat hyviä käyttäjille, jotka eivät tarvitse ensiapua vaan kiireetöntä hoitoa tai hoito-ohjeita. (Semigran, Linder, Gidengil & Mehrotra 2015, 1-2.) Itsediagnostiikkaa tukemaan on kehitetty myös erilaisia välineitä ja laitteita, joita käyttäjät voivat käyttää itsenäisesti. Näiden käyttöä tulisi kuitenkin ohjeistaa lisää sekä laitteita tulisi vielä testata ja tarkistaa enemmän, jotta itsediagnostiikkaa voitaisiin toteuttaa paremmin. (Linturi & Kuusi 2018, 133.)

Itsediagnostiikan avulla asiakkaat löytävät ratkaisuja ja saavat vastauksia kysymyksiin sujuvasti. Rooli oman hyvinvoinnin arviointiin ja seurantaan korostuu, kun asiakas tekee itse arvioinnin voinnistaan. Itsediagnostiikan avulla palvelujen

saatavuus, tuottavuus ja laatu nousevat. Samoilla resursseilla voidaan palvella suurempaa asiakasmäärää. Asiakkaat ovat tasavertaisessa asemassa, kun palvelut saadaan samoilla kriteereillä ja ovat tasalaatuisia. (Kuntaliitto 2018.)

Internetpohjaisten itsediagnostiikkapalvelujen turvallisuutta tulisi vielä parantaa, jotta hoidon tarpeen arvio ja diagnostiikka yltyvät terveydenhuollon ammattilaisen tekemän arvion rinnalle. Turvallisuudesta on kuitenkin vielä vähän näyttöä, sillä 29 julkaisun perusteella itsediagnostiikkapalveluista ei vielä ole tehty laajempia tutkimuksia. (Chambers ym. 2019.)

## 2.2 Hoitoon sitoutuminen

Hoitoon sitoutuminen on asiakkaan aktiivista ja vastuullista toimintaa oman terveydentilan ylläpitämiseksi yhteistyössä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Sitoutumiseen vaikuttavat asiakkaasta johtuvat tekijät sekä ulkopuoliset eli ympäristöstä johtuvat tekijät. Asiakkaan motivaatio, tiedot, taidot ja asioiden ymmärtäminen, voimavarat, elämäntilanne, sosiaalis-taloudellinen tilanne, hoitokokemukset, arvot sekä ikä, sukupuoli ja koulutus vaikuttavat siihen, miten asiakas sitoutuu omaan hoitoonsa. Ulkopuolisiksi tekijöiksi lasketaan terveydenhuoltojärjestelmä sekä asiakkaan perhe ja läheiset. Näistä tekijöistä merkittävä on terveydenhuoltojärjestelmä ja sen tarjoama hoito. Hoidon järjestelyjen arvioidaan olevan jopa tärkeimpiä hoitoon sitoutumista edistäviä tekijöitä. Hoidon seurannan järjestelyt voivat myös vaikuttaa sitoutumiseen. (Kyngäs & Hentinen 2009, 17, 26, 32-33.)

Hoitoon sitoutumattomuuden arvioidaan olevan yleistä. Hoitoon sitoutumattomuus voi olla tietoista, tiedostamatonta tai tarkoituksetonta toimintaa. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi eettinen tai uskonnollinen vakaumus tai asioiden tärkeysjärjestykseen laittaminen, jolloin terveys ei aina ole ensisijainen asia. Muistamattomuus ja hoidon merkityksen ymmärtämättömyys voivat myös vaikuttaa sitoutumattomuuteen. (Kyngäs & Hentinen 2009, 42-44.)

Terveysthuollon teknologian ja digitalisaation hyödyntämiseen hoitoon sitoutumisessa vaikuttaa se, miten kukin ihminen voi hyödyntää teknisiä palveluja. Teknologia on usein suunniteltu suurelle käyttäjäryhmälle, eivätkä kaikki välttämättä pysty sitä hyödyntämään, sillä palvelu ei aina sovellu tarkoituksenmukaisesti tietyn ihmisen tilanteeseen tai sairauteen. (Sieverink, Kelders & Van Gemert-Pijnen 2017.) Digitalisaatiolla nähdään terveydenhuollossa olevan hyvä mahdollisuus edistää hoitoon sitoutumista. Asiakaskeskeinen palvelujen suunnittelu ja kehittyvä teknologia tukevat asiakkaiden sitoutumista omahoitoon. (Barello ym. 2016.)

### 2.3 Näyttöön perustuva hoitotyö

Näyttöön perustuva hoitotyö määritellään parhaan ajan tasalla olevan tiedon arvioinniksi ja käytöksi yksittäisen asiakkaan, asiakasryhmän tai väestön terveyttä ja hoitoa koskevassa päätöksenteossa ja itse toiminnan toteutuksessa. Lähtökohdaksi on käsite ”näyttö”, jonka perusteella tulos arvioidaan. Näyttö tarkoittaa, että voidaan mahdollisimman objektiivisesti todistaa ja arvioida mikä on parasta ja tuloksekkainta toimintaa. Useimmissa näyttöön perustuvan toiminnan lähteissä tämä jaetaan kolmeen osa-alueeseen: tutkitun tiedon tuottamaan näyttöön, asiantuntijan kokemuksen kautta saavuttamaan näyttöön sekä potilaan omaan tietoon ja toimintaa koskevaan näyttöön. Näyttöön perustuva hoitotyö on siis tietoa, päätöksentekoa, toiminnan toteutusta, tuloksia ja arviointia. (Lauri 2003, 7.)

Yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset vaikuttavat väistämättä myös sosiaali- ja terveydenhuoltoon. Tiedon nopea muuttuminen, leviäminen ja tehostunut tiedon saatavuus muodostavat suuria haasteita näyttöön perustuvaan toimintaan. Kansalaisten koulutustason nousu on johtanut siihen, että asiakkaat ja heidän omaisensa ovat enemmän mukana hoitoa koskevassa päätöksenteossa. Tämä on perusteltua, sillä sosiaali- ja terveydenhuollossa asiakkaan aktiivinen omahoito on yhä tärkeämpää hoidon onnistumiseksi. (Korhonen, Jylhä, Korhonen & Holopainen 2018, 16.)

Opinnäytetyössä arvioitavan Omaolo-oirearvioiden antamat suositukset pohjautuvat Käypä hoito -suosituksiin. Käypä hoito -suositukset ovat tutkimusnäyttöön perustuvia kansallisia hoitosuosituksia. Ne sisältävät tärkeitä suomalaisten terveyteen ja sairauksien hoitoon sekä ehkäisyyn liittyviä kysymyksiä. Suosituksia laaditaan ja päivitetään terveydenhuollon ammattihenkilöstölle ja kansalaisille hoitopäätösten pohjaksi. Suositukset laatii asiantuntijatyöryhmä Suomalaisesta lääkäriseura Duodecimista, mukana toiminnassa on erikoislääkäriyhdistys. Toiminta rahoitetaan julkisella rahoituksella. Hoitosuosituksia ovat sovellettavissa käytäntöön ja sisältävät perusteltuja kannanottoja terveydenhuollon kysymyksistä, joista ei ole tieteellistä näyttöä tai joista sitä ei voida saada. Käypä hoito -suositusten tavoitteena on parantaa hoidon laatua ja vähentää hoitokäytäntöjen vaihtelua. (Duodecim 2019.)

Käypä hoito määrittää omahoidon hoidoksi, jota asiakas toteuttaa itse sitä mukaan, kuin se on suunniteltu yhdessä ammattihenkilön kanssa, hoito on tilanteeseen parhaiten sopivaa ja näyttöön perustuvaa. Omahoidon edellytyksenä on, että asiakkaalla on riittävästi tietoa päätösten tueksi. Jos tietoa ei saada ammatilliselta, sitä haetaan yhä useammin sosiaalisesta mediasta. Ongelmana onkin, etteivät sosiaalisessa mediassa löytyvät tiedot ole aina luotettavaa. (Korhonen, Jylhä, Korhonen & Holopainen 2018, 16.) Tämän vuoksi onkin tärkeää, että terveydenhuollon palveluja on kehitetty myös sähköiseen muotoon ja asiakkaalla on aina mahdollisuus kysyä ja perehtyä luotettaviin lähteisiin kotoakin käsin. Ammatillaisen tuleekin päivittää osaamistaan ajan tasaiseen tietoon perustuen ja välittää tätä asiakkaille siinä muodossa, että se on ymmärrettävää ilman alan koulutusta. (Korhonen, Jylhä, Korhonen & Holopainen 2018, 16.)

Sosiaali- ja terveydenhuollossa on kasvava tarve näyttöön perustuvalla toiminnalla. Muuttuva yhteiskunta vaatii yhä parempia ja turvallisempia palveluja, kun samaan aikaan on huoli resurssien riittämisestä vaatimusten täyttymiselle. Saatavilla on yhä enemmän tutkimustietoa ja samalla lisääntyä tieto tehottomista menetelmistä, joilla on merkitystä asiakkaan hoidon lopputulokseen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon kustannuksiin. Organisaatiot saavat jatkuvasti palautetta toiminnastaan ja palveluistaan. Tämä tieto on tarpeen, kun kehitetään ja arvioidaan laadukkaita sekä kustannustehokkaita palveluita. Näyttöön perustuvan toiminnan

tavoitteena on yhtenäistää käytäntöjä ja palveluita parhaaseen mahdolliseen tietoon perustuen. (Korhonen, Jylhä, Korhonen & Holopainen 2018, 17.)

## 2.4 Terveysasemat osana perusterveydenhuoltoa

Terveysasemat toimivat terveyskeskuksen alaisuudessa ja niiden toimintaa ohjaa terveydenhuoltolaki L 1326/2010 ja toiminnan järjestämisestä säädetään kansanterveyslaissa L 66/1972 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b). Kansanterveyslain mukaisesti kansanterveystyö eli perusterveydenhuolto on yksilön, väestön ja elinympäristön terveyden edistämistä, sairauksien ja tapaturmien ehkäisyä sekä sairaanhoitoa. Jokaisella kunnalla tulee olla terveyskeskus, joka vastaa perusterveydenhuollon toteutumisesta kyseisen kunnan tai kaupungin alueella. (L 66/1972.)

Helsingin kaupungin terveysasemat tarjoavat helsinkiläisille perusterveydenhuollon palveluita (Helsingin kaupunki 2018b). Saira- tai terveydenhoitajan hoidon tarpeen arvion kautta selvitetään asiakkaan yhteydenoton syy, sairauden oireet ja niiden vaikeusaste. Samalla arvioidaan asian kiireellisyys asiakkaan antamien esitietojen perusteella. (L 1326/2010 ja A 1017/2004.) Hoidon tarpeen arvion kautta arvioidaan lääkärin tai hoitajan vastaanoton tarpeellisuutta ja kiireellisyyttä, kartoitetaan mielenterveys-, päihde- tai fysioterapiapalveluiden tarvetta (Helsingin kaupunki 2018b). Terveydenhuoltolain mukaan hoidon tarpeen arvio on lakisääteinen (L 1326/2010).

Terveydenhuoltolain tarkoituksena on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä, hyvinvointia, työ- ja toimintakykyä sekä sosiaalista turvallisuutta, kaventaa väestöryhmien välisiä terveyseroja ja toteuttaa väestön palvelujen yhdenvertaista saatavuutta, laatua ja asiakasturvallisuutta. Lisäksi tarkoituksena on vahvistaa terveydenhuollon asiakaskeskeisyyttä ja perusterveydenhuollon toimintaedellytyksiä sekä parantaa terveydenhuollon toimijoiden yhteistyötä sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisessä sekä hyvinvoinnin edistämisessä. (L 1326/2010.)

Helsingissä terveysasemien toiminta on jaettu prosesseihin, jotka ovat asiakkaaksi tulo, satunnaisen palvelutarpeen tuki, paljon palveluita tarvitsevien tuki ja tunnistamaton palveluntarve. Prosessien tavoitteena ovat tuottavuuden, vaikuttavuuden, saatavuuden, asiakaskokemuksen ja henkilöstökokemuksen parantaminen. (Helsingin kaupunki 2018a, 5.) Asiakkaaksi tulon prosessissa asiakas tai omainen voi ottaa yhteyttä puhelimitse takaisinsoittopyynnön jättämällä, sähköisesti tai tulemalla terveysasemalle. Asiakas soittaa terveysaseman takaisinsoitonumeroon, jolloin puhelu tallentuu järjestelmään ja ammattilainen soittaa asiakkaalle takaisin. Sähköisen asiointin viestin voi lähettää internetissä Helsingin kaupungin asiointipalvelun kautta, josta viesti lähtee ammattilaisen käsiteltäväksi. (Helsingin kaupunki 2017.)

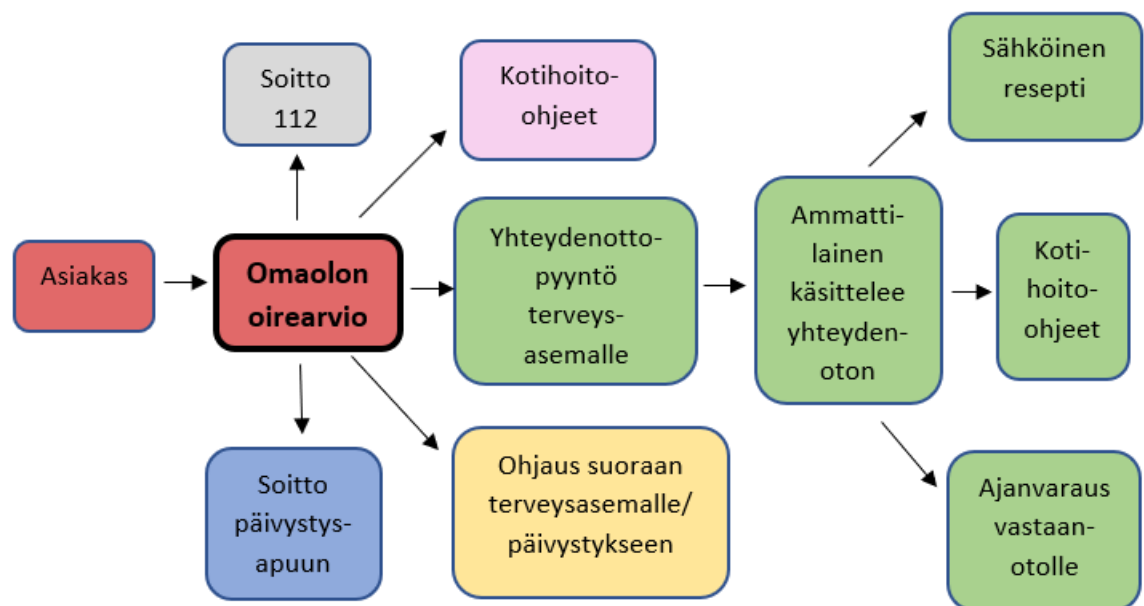
## 2.5 ODA-hanke

ODA eli Omat digiajan hyvinvointipalvelut -hanke uudistaa sosiaali- ja terveyspalvelujen toimintamalleja. ODA:n Omaolo-palvelu hyödyntää potilas- ja asiakastietojärjestelmissä olevaa tietoa sekä asiakkaiden tuottamaa ja tallentamaa tietoa omasta terveydestään ja hyvinvoinnistaan. Omaolo-palvelut perustuvat tieteelliseen näyttöön. Hanketta ovat olleet kehittämässä ja toteuttamassa 14 kaupunkia ja sairaanhoitopiiriä. Palvelukokonaisuus valmistui syksyllä 2018 ja 1.11.2018 alkaen ODAa alettiin kutsumaan nimellä Omaolo-palvelu, kun varsinainen ODA-projekti päättyi. Omaolo-oirearviot olivat Helsingissä pilottikäytössä syyskuusta 2018 alkaen ja laajentuivat varsinaiseen käyttöön kaikille Helsingin kaupungin terveysasemille joulukuussa 2018. (Kuntaliitto 2018.)

### 2.5.1 Omaolo-palvelu

Omaolo-palvelu sisältää sähköiset Omaolo-oirearviot esimerkiksi hengitystietulehdus, virtsatieinfektio ja selkäkipu, hyvinvointitarkastukset ja -valmennukset, palveluarvion ja palveluohjauksen sekä Oma-suunnitelman (Kuntaliitto 2018). Asiakas voi tehdä arvioinnin käyttöliittymässä omalla tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella, johon kirjaudutaan ja tunnistaudutaan luotettavasti.

Oirearvio on mahdollista tehdä myös tunnistautumattomana, jolloin palveluohjaus perustuu Terveysportin tietoihin. Oirearviointi on tapahtumasarja, jossa asiakkaan antamat tiedot omista oireistaan ja mahdollisesti jo esiintyvistä sairauksista yhdistetään ajantasaisimpaan ja luotettavaan Käypä hoito -pohjaiseen lääketieteelliseen tietoon. Näiden tietojen perusteella palvelu tekee oirearvion. (ODA 2017, 25.) Vastausten perusteella (Kuvio 1.) saadaan kotihoito-ohjeita, sähköinen resepti tai ohje ottaa yhteyttä terveysasemalle tai päivystykseen (Kuntaliitto 2018). Asiakkaan ei tarvitse soittaa tai käydä palveluntarjoajan luona arvioitavana, vaan hän lähettää lomakkeen ja kuvauksen oireistaan ammattilaiselle. Selkeissä tapauksissa asiakkaan ongelma voi ratketa ilman kontaktia terveydenhuollon ammattilaiseen. Lähettämällä lomakkeen asiakas välittää ammattilaiselle esitietoa, joka auttaa päätöksenteossa hoidon- ja palveluntarpeen arvioinnissa ja suunnittelussa. (ODA 2017, 25.)



KUVIO 1. Omaolo-oirearvion toimintopolku

Hengitystietulehduksia sairastetaan Suomessa arviolta 10-20 miljoonaa vuoden aikana. Perusterveydenhuollon päivystyskäynneistä kolmasosa eli yli kaksi miljoonaa vuodessa tehdään erilaisten tulehdusten vuoksi ja näistä neljä viidestä on



hengitystietulehduksia. (Lumio 2018.) Oirearviot ratkaisevat tämänkaltaisia ongelmia, jotka tyypillisesti kuormittavat paljon perusterveydenhuoltoa (ODA 2017, 25).

### 2.5.2 Omaolo-palveluun liittyvät tutkimukset

Omaolon pilotteihin tehdyssä arvioinnissa todettiin oirearvioiden yhdeksi keskeisimmäksi ongelmaksi se, että asiakkaat eivät ohjautu hoidon tarvetta vastaaviin palveluihin. Myös hoitoon pääsyssä oli vaihtelua, odotusajat venyivät pitkiksi ja palveluprosessit eivät vaikuttaneet sujuvilta. Pilottien arvioinnissa käytettiin päämittareita, joista kuudessa mittarissa kymmenestä todettiin muutosta tavoitteen suuntaan. Hengitystietulehdusten vuoksi tapahtuvat puhelinyhteydenotot vähenivät pilottien seuranta-aikana, mutta määrä lisääntyi, kun mukaan otettiin myös yhteispäivystysten puhelut. Käyntimäärien suhteen tulokset vaihtelivat, sillä välillä määrät lisääntyivät ja välillä vähenivät. Oirearvioiden käytön kuitenkin nähtiin kasvaneen seurantajakson aikana. Pilottien pohjalta toimintaprosesseja, sähköisiä lomakkeita, tiedotusta, koulutusta ja ohjausta kehitettiin. (Saranto ym. 2018, 16-17.)

Iso-Britanniassa käytössä oleva kansallisten terveyspalvelujen ylläpitämässä itsediagnostiikkapalvelussa oli mahdollista tehdä oirearvioita esimerkiksi nenä- ja nieluoireisiin liittyen. Palvelun nähtiin kasvattavan suosiotaan, kun se oli ollut pidempään käytössä. Yhdentoista kuukauden ajalta tehdystä käytettävyyden seurannasta havaittiin terveyspalvelujen puhelumäärien vähentyneen, kun samaan aikaan sähköisen itsediagnostiikkapalvelun käyttömäärät kasvoivat. (Elliot ym. 2015.)

Omaoloon liittyen on tehty muutamia AMK- ja YAMK-tasoisia opinnäytetöitä sekä pro graduja (LIITE 2). Opinnäytetyöt käsittelevät Omaoloa eri näkökulmista, mutta suoraan verrannollisia töitä ei ole tehty tähän opinnäytetyöhön liittyen. Sääskilahti (2018) tutki AMK-työssään hoitohenkilökunnan näkemyksiä ylähengitystieinfektion itseoirearviolomakkeesta. Keskeisinä tuloksina voitiin todeta, että itseoirearvion palveluohjauksessa olisi vielä kehittämistä, jotta palvelupolut

olisivat sujuvia. Palveluohjauksen toiminnot koettiin riittäviksi ja asiakkaille hyödyllisiksi. Henkilökunta koki, että väylä yhteydenoton toteuttamiseksi tulisi olla selvempi, sillä lomakkeesta puuttui tiettyjä kysymyksiä, esimerkiksi lääkeaineallergiat ja perussairaudet.

Pehkosen ja Pölösen (2018) YAMK-opinnäytetyössä selvitettiin hengitystieinfektiopotilaan sähköisen oirearvion käyttöönottoon valmistautumista työpajojen muodossa. Työpajojen tuloksena kehittyi hengitystieinfektiopotilaan hoidon tarpeen arvioinnin kaavio sekä siihen liittyvän haastattelun muistilista. Muutosehdotuksia tehtiin työjärjestelyihin, jotta sähköiset palvelut saataisiin käyttöön sujuvasti.

Hultin ja Rantasen (2018) pro gradu -työssä tutkittiin sähköisen oirearvion toimintasuosituksen ja sairaanhoitajan kliinisen päätöksenteon arviointia. Tutkimustulosten perusteella sähköinen oirearvio ohjaa herkästi asiakasta ottamaan yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen tilanteessa, jossa itsehoito olisi ollut mahdollinen. Sähköinen oirearvio ohjasi 86,2% (N=81) päivystykseen, kun taas sairaanhoitajan ohjeistuksesta päivystykseen neuvottiin 36,2% (N=34). Sairaanhoitajan päätöksen perusteena oli 73,4% (=69) näyttöön perustuva tutkimustieto. Tutkimus osoitti yhteneväisyyttä kansainvälisiin tutkimuksiin. (Semigran ym. 2015; Powley ym. 2016; Elliot ym. 2015.)

### 3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli arvioida hengitystietulehduksen diagnoosien ja takaisinsoiton eli asiakkaiden puhelimitse tapahtuneiden yhteydenottojen määrien muutoksia, kun sähköinen oirearvio on otettu käyttöön terveysasemilla.

Tavoitteena oli tuottaa selvitys oirearvion vaikutuksista takaisinsoiton ja diagnoosien määriin ja edistää asiakkaille oikein kohdistettua ja turvallista hoitoa

luotettavalla itseoirearviolla. Oman ammatillisen kehittymisen tavoitteena oli oppia työskentelemään projektiluontoisesti ja tekemään tutkimustyötä.

Tutkimuskysymykseksi asetettiin: Miten hengitystietulehduksen sähköinen oirearvio vaikuttaa Helsingin kaupungin terveysasemien takaisinsoiton ja diagnoosien määriin?

#### 4 TUTKIMUSMENETELMÄ

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivinen menetelmä etsii vastauksia kysymyksiin mikä, paljonko, missä, miksi ja kuinka usein? (Heikkilä 2014, 15). Kvantitatiivinen tutkimus perustuu tilastollisten menetelmien käyttöön, muuttujien mittaamiseen ja eri muuttujien välisten yhteyksien tarkasteluun (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 55).

Kvantitatiiviseen tutkimukseen tarvittavat tiedot voidaan hankkia erilaisista muiden keräämistä tilastoista, rekistereistä tai tietokannoista. Tiedot voidaan myös kerätä itse. (Heikkilä 2014, 16.) Suomessa kerätään paljon tilastollisiin ja hallinnollisiin tarkoituksiin erilaisia rekisteritietoja eri viranomaisten ja organisaatioiden toimesta. Rekisteritutkimuksessa voidaan käyttää hyödyksi esimerkiksi terveyspalvelujen seurantatietoja. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 113.)

Rekisteritutkimuksessa aineisto voi koostua yhdestä tai useammasta rekisteristä. Käytettävät tiedot on aina alun perin kerätty hallinnollisiin tai tilastollisiin tarkoituksiin, jolloin niiden käytössä on tiettyjä vahvuuksia ja rajoituksia. Tutkimusaineiston hankinnan nopeus ja edullisuus voidaan laskea tutkimuksen vahvuuksiin. Lisäksi käytössä on laaja aineisto, eikä rajoituksena ole monessa tutkimuksessa käytettävä otanta. Aineiston koko, tietojen kattavuus ja luotettavuus voivat puolestaan asettaa rajoituksia tutkimuksen tekemiseen. Rekisteritutkimusta kannattaa hyödyntää erityisesti terveyspalvelujen tehokkuuden, kattavuuden, laadun ja hoidon vaikuttavuuden tutkimisessa. (Räisänen & Gissler 2012, 64-66.)

#### 4.1 Tutkimusasetelma ja aineistonkeruu

Opinnäytetyö pohjautuu kvantitatiiviseen rekisteritutkimukseen, sillä tutkimus perustuu takaisinsoiton ja diagnoosimäärien käytettävyyden rekistereihin. Opinnäytetyön tutkimusasetelma on kvasikokeellinen ennen-jälkeen -asetelma, jossa interventiona on Omaolo-palvelu.

Kvantitatiivisen rekisteritutkimuksen tilastot saatiin numeraalisena raakadatana tutkimukseen valituilta kuudelta Helsingin kaupungin terveysasemalta Omaolotiimin toimesta. Tilastot siirrettiin Excel-taulukoihin, niiden tietojen osalta, jotka katsottiin tutkimuksen kannalta oleellisiksi. Kootut taulukot sisälsivät numeraalisen tiedon siitä, kuinka paljon takaisinsoittoja, Omaolon hengitystietulehduksen oirearvioita ja hengitystietulehdus-diagnooseja on ollut valituilla Helsingin kaupungin terveysasemilla 1.2.-31.5.2018 ja 1.2.-31.5.2019. Käytössä oli hoitajien ja lääkärin kirjaamat hengitystietulehdus-diagnoosien määrät. Vuoden 2018 Omaolo-tilastoja ei ole saatavilla, sillä palvelu ei ollut tällöin vielä käytössä. Huhtikuussa 2019 Omaolon oirearviot laajenivat niin, että hengitystietulehdus jakautui kolmeen oirearvioon: yskään, kurkkukipuun ja hengitystulehdukseen. Nämä käyttömäärät on laskettu yhteen tilanteen selkiyttämiseksi.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan ajankohdaksi valittiin maaliskuuhuhtikuu, jolloin Omaolo ehti olemaan käytössä muutaman kuukauden ja tuloksia oletettiin olevan nähtävissä. Lisäksi hengitystietulehdukset ovat selvästi yleisempiä talvikuukausina, minkä vuoksi oirearviota käytettäneen talvella enemmän. Omaolon markkinointikampanjan piti toteutua vuodenvaihteessa 2018-2019, mutta kampanja viivästyi ja se toteutettiin toukokuusta 2019 alkaen. Viivästymisen vuoksi rekisterit olivat oletettua suppeampia ja aineistoa päätettiin laajentaa. Tarkasteluun otettiin vielä 1.6.-31.8.2019 Omaolon hengitystietulehduksen oirearvioiden määrät, jotta pystyttiin arvioimaan, onko käyttö lisääntynyt markkinointikampanjan myötä.

Aineisto rajattiin niin, että akseleilta Itä- ja Länsi-Helsinki valittiin kolme terveysasemaa ja Pohjois- ja Etelä-Helsinki kolme terveysasemaa mukaan tutkimukseen. Rajaamiseen pyydettiin apua Omaolotiimiltä, palvelun käytettävyyden ja terveysasemien koon mukaan. Ajatuksena oli, että mukaan otetaan eri kokoisia

terveysasemia. Tutkimukseen valittiin mukaan Kalasataman, Viiskulman, Pihlajamäen, Laakson, Myllypuron ja Haagan terveysasemat.

#### 4.2 Aineiston analyysi

Tarkoituksena oli mitata muuttujien välisiä suhteita, Omaolo-oirearvion vaikutusta takaisinsoiton määriin sekä hengitystietulehdusten diagnoosimäärien muutoksiin. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin ristiintaulukoinnilla Microsoft Office Excel –ohjelmaa käyttäen. Prosentuaaliset osuudet käyttömääristä saatiin hyödyntämällä edellä mainittua laskentataulukko-ohjelmistoa.

Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa aineiston analysointi perustuu sen kuvaamiseen ja tulkitsemiseen numeroiden ja tilastojen avulla. Analyysissa tarkoituksena on selvittää esimerkiksi erilaisia ilmiöiden syy-seuraussuhteita, ilmiöiden yhteyksiä tai yleisyyttä ja esiintymistä numeroiden ja tilastojen avulla. Määrällinen analyysi sisältää erilaisia laskennallisia ja tilastollisia menetelmiä. Analyysi aloitetaan tyypillisesti tilastollisella kuvaavalla analyysillä, joka voi olla myös tutkimuksen tavoite. Tämän jälkeen, tutkimuksesta riippuen tehdään esimerkiksi yhteisvaihtelun, riippuvuussuhteiden tai aikasarjan analysointi tai erilaisia luokitteluita. Määrällisessä tutkimuksessa koko tutkimusprosessi on yleensä hahmotettava jo etukäteen, sillä tutkimusongelmaan, aineiston hankintaan sekä analyysimenetelmän valinnat vaikuttavat toisiinsa. (Jyväskylän yliopisto 2015.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkija tekee päätöksen, kuinka tulokset esitetään; taulukoin, kuvioin, tunnusluvuin ja tekstinä. Määrällisten tulosten esittämisen tulee olla tutkijasta riippumatonta, eikä tutkijan pidä tietoisesti esittää tuloksia niin, että lukija saa tuloksista väärän kuvan. Opinnäytetyössä käytetään taulukoja havainnollistamaan tuloksia, sillä se soveltuu parhaiten esitystavaksi, kun esitettävää numerotietoa on paljon ja se halutaan esittää yksityiskohtaisesti. Taulukot, kuviot ja tunnusluvut lisäävät tekstin ymmärtämistä ja päinvastoin. Tekstin ja taulukon informaatio tukee, havainnollistaa ja täydentää toisiaan. Tekstissä ei tarvitse toistaa taulukossa olevia lukuja, vaan tulkita niitä. (Vilkka 2014.)

Ristiintaulukoinnissa muuttajat asetetaan muodostettavaan taulukkoon niin, että sarakemuuttuja asettuu sarakkeille ja rivimuuttuja riveille. Ristiintaulukoinnin soluissa olevat solufrekvenssit ilmaisevat kuinka monta tiettyin ominaisuuksin varustettua yksilöä kyseisessä aineistossa on. (Heikkilä 2014, 198.) Muodostetusta taulukosta lasketaan myös n-määrä eli kuinka monta tiettyyn frekvenssiin sopivaa muuttujaa on. Lisäksi lasketaan prosentuaaliset osuudet. (Polit & Beck 2018, 234.) Opinnäytetyössä n-määrä (666) laskettiin Omaolon käyttömääristä ajalla 1.2.-31.5.2019.

#### 4.3 Prosessin kuvaus

Opinnäytetyön yhteistyökumppaniksi valikoitui Helsingin kaupungin Omaolosta vastaava yksikkö sosiaali- ja terveystoimialalla. Tutkimusympäristönä oli Helsingin kaupungin terveysasemat, joista rajattiin kuusi asemaa mukaan tutkimukseen. Kohderyhmä oli terveysasemilla asioivat asiakkaat ja lisäksi hoitohenkilökunnasta hoitajat ja lääkärit.

Opinnäytetyön aihe muotoutui nykyiselleen marraskuussa 2018 Omaolo-tiimin ja opinnäytetyöryhmän tapaamisten jälkeen. Tutkimuslupa saatiin maaliskuussa 2019 ja sitä laajennettiin syys-lokakuussa 2019. Joulukuussa 2018 Omaolo-palvelun oirearviot tulivat käyttöön Helsingin kaupungin terveysasemille. Toiminta alkoi vähitellen ja markkinointikampanja asiakkaille alkoi toukokuussa 2019.

Tutkimusteoriaa haettiin kirjallisuudesta ja erilaisista tietokannoista. Opinnäytetyön teoreettista viitekehystä syventämään tehtiin myös kirjallisuuskatsaus (LIITE 2) aiemmista aihetta koskevista tutkimuksista. Omaolo-tiimiltä saatiin luettelo jo toteutetuista opinnäytetöistä aiheeseen liittyen. Nämä luettiin läpi ja katsaukseen valittiin työt, jotka koskivat tätä opinnäytetyötä. Katsaukseen liitettiin mukaan muita ajankohtaisia tutkimuksia ja artikkeleita.

Tutkimuksen rekisterit saatiin kesällä 2019 ja ne analysoitiin, jonka perusteella tutkimusta haluttiin laajentaa kattavampien tuloksien saamiseksi. Tuoreemmat rekisterit saatiin syyskuussa 2019 ja ne analysoitiin sekä kirjattiin loppuraporttiin.

Opinnäytetyö suunnattiin Helsingin kaupungin Omaolo-tiimille ja terveysasemille hyödynnettäväksi. Raportti esitettiin Omaolo-tiimille ja muille asianosaisille marraskuussa 2019.

## 5 TULOKSET

Tutkimukseen valittujen terveysasemien väestömäärä vuonna 2019 oli 271 263 ja tätä lukua verrattiin takaisinsoiton, Omaolon ja diagnoosien käyttömääriin. Tästä laskettiin prosentuaaliset luvut, joista nähdään muutokset vuosien 2018 ja 2019 välillä. On tärkeää huomioida, että Omaolo ei ole ollut käytössä vuonna 2018, joten vertailua ei voitu tehdä, kuin vuoden 2019 tuloksista. Lisäksi vuoden 2018 väestötietoja ei ollut saatavilla kaikilta terveysasemilta, joten väestömäärää ei voitu laskea. Tämä ei kuitenkaan ollut tutkimuksen kannalta merkittävää, sillä väestömääriä tarvittiin vain vuodelta 2019 Omaolon käytön havainnollistamiseen. Tuloksista ei nähdä Omaolon todellista käyttömäärää, sillä oirearvio on mahdollista tehdä myös tunnistautumattomana ja niin, ettei käyttäjä mainitse asuinkuntaansa tai -aluettaan. Toisin sanoen tutkimuksen tulokset ovat niiltä käyttäjiltä, jotka ovat tunnistautuneet Omaolo-palveluun ja valinneet asuinkaupungiksi Helsingin sekä terveysaseman.

Opinnäyteprosessissa tarkoituksena oli tarkastella maalisi- ja huhtikuun tilastoja eritellysti terveysasemittain. Tuloksien yhteen laskemisen jälkeen ymmärrettiin niiden suppeus ja päädyttiin laajentamaan otantaa helmi- ja toukokuulle, minkä suunnitelmana oli saada vaikuttavuutta paremmin esille. Päädyttiin myös laskemaan tulokset yhteen vuosien 2018 ja 2019 osalta, jolloin taulukosta saatiin selkeämpi ja tulokset olivat nähtävissä yksinkertaisemmin.

Taulukosta 1 nähdään, että Omaolon käyttö (n=666) on ollut 0,25% valittujen terveysasemien väestön keskuudessa. Suurin terveysasema oli Kalasatama, jossa väestömäärä oli lähes 102 000, kun taas pienin asema Laakso, jossa väestömäärä oli hieman alle 20 000. Terveysasemien kokoerojen vuoksi on suuremmilla

asemilla isompi vaikutus tilastollisesti. Väestömäärä ei ole suoraan verrannollinen siihen, kuinka moni terveysasemien alueiden asukkaista käyttää terveysasemien palveluja. Todelliset käyttäjämäärät vaihtelevat, sillä arviolta noin puolet alueen asukkaista saattaa käyttää esimerkiksi yksityisen sektorin palveluita tai ei käytä palveluja lainkaan. Takaisinsoiton määrät ovat vähentyneet vuodesta 2018 3,39% ja diagnoosien määrät 6,05 %, mutta Omaolon vaikutusta näihin ei ole juurikaan havaittavissa, koska tulokset ovat selvästi alle prosentin luokkaa.

Taulukko 1. Tulostaulukko

	<b>YHTEENSÄ</b>	
	<b>2018*</b>	<b>2019*</b>
<b>Väestö**</b>		271263
<b>Takaisinsoittomäärät</b>	153932	148713
<b>Takaisinsoiton % muutos***</b>	-3,39 %	
<b>Omaolon käyttömäärät (n)</b>		666
<b>Omaolon % käyttö</b>	0,25 %	
<b>Diagnoosimäärät</b>	24490	23092
<b>Diagnoosien % muutos****</b>	-6,05 %	

\* Tilastot ajalta 1.2.-31.5.

\*\* Vuoden 2018 väestötietoja ei saatavilla kaikilta terveysasemilta

\*\*\* Takaisinsoiton % muutos verrattaessa vuosien 2018 ja 2019 määriä helmi-toukokuussa

\*\*\*\* Diagnoosien % muutos verrattaessa vuosien 2018 ja 2019 määriä helmi-toukokuussa

Ennen otannan laajentamista tuloksia tarkasteltiin jokaisen terveysaseman osalta. Näistä tuloksista muodostettiin taulukot (Taulukko 2), joista nähdään yksittäiset tulokset ja pystytään näkemään esimerkiksi millä asemalla Omaolon käyttö on ollut suurinta. Taulukoissa nähdään erot maalisi- ja huhtikuuden 2018 ja 2019 välillä. Omaolo on otettu käyttöön joulukuussa 2018 ja tuloksista nähdään, että osalla terveysasemista käyttöä ei ole juurikaan ollut hengitystietulehduksen oirearviossa esimerkiksi maaliskuussa 2019. Omaolon suurin käyttöprosentti 0,10 % on ollut huhtikuussa Kalasataman terveysaseman koko väestöstä. Takaisinsoittomäärät vähentyivät neljällä terveysasemalla ja lisääntyivät kahdella



terveysasemalla vuonna 2019. Kaikilla kuudella terveysasemalla takaisinsoittoja oli maaliskuussa 2019 1501 vähemmän kuin vuonna 2018 eli 5,42 % lasku. Huhtikuuden välillä ero oli hieman pienempi. Omaolon osuus takaisinsoittojen vähenemiseen on todennäköisesti ollut vielä hyvin pientä. Taulukoista voidaan todeta, että maaliskuussa hengitystietulehdusten diagnoosimäärät ovat huomattavasti käytetympiä kuin huhtikuussa eli maaliskuussa sairastetaan hengitystietulehduksia enemmän. Lisäksi voidaan todeta, että vuonna 2018 sairastettiin enemmän kuin vuonna 2019. Muutos on merkittävä, sillä maaliskuun 2018 ja 2019 välillä eroa diagnoosimerkinnöissä on vähenemistä 15,07 %.

Taulukko 2. Tulokset terveysasemittain maaliskuu- ja huhtikuussa

	HAAGA				KALASATAMA				LAAKSO			
	MAALISKUU		HUHTIKUU		MAALISKUU		HUHTIKUU		MAALISKUU		HUHTIKUU	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Väestö*		27 091		26 988		101 954		101 881		19 510		19 464
Takaisinsoittomäärät	3 768	3 872	3 773	3 777	15 977	14 162	14 770	13 293	3 196	3 144	3 081	2 988
Takaisinsoiton % muutos**	2,76 %		0,11 %		-11,36 %		-10,00 %		-1,63 %		-3,02 %	
Omaolon käyttömäärät		20		29		75		101		12		9
Omaolon % käyttö	0,07 %		0,11 %		0,07 %		0,10 %		0,06 %		0,05 %	
Diagnoosimäärät	552	500	364	400	2978	2751	2133	2384	556	424	431	349
Diagnoosien % muutos***	-9,42 %		9,89 %		-7,62 %		11,77 %		-23,74 %		-19,03 %	

	MYLLYPURO				PIHLAJAMÄKI				VIISKULMA			
	MAALISKUU		HUHTIKUU		MAALISKUU		HUHTIKUU		MAALISKUU		HUHTIKUU	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Väestö*		40 249		40 313		25 382		25 423		57 094		57 182
Takaisinsoittomäärät	7 560	7 221	7 323	7 263	4 335	3 987	4 089	3 733	5 715	5 968	5 438	5 807
Takaisinsoiton % muutos**	-4,48 %		-0,82 %		-8,03 %		-8,71 %		4,43 %		6,79 %	
Omaolon käyttömäärät		13		17		14		13		15		21
Omaolon % käyttö	0,03 %		0,04 %		0,06 %		0,05 %		0,03 %		0,04 %	
Diagnoosimäärät	1 387	1 057	993	923	1 050	833	698	629	876	719	580	558
Diagnoosien % muutos***	-23,79 %		-7,05 %		-20,67 %		-9,89 %		17,92 %		-3,79 %	

\* Vuoden 2018 väestötietoja ei saatavilla kuukausittain

\*\* Takaisinsoiton % muutos verrattaessa vuosien 2018 ja 2019 määriä maaliskuu-huhtikuussa

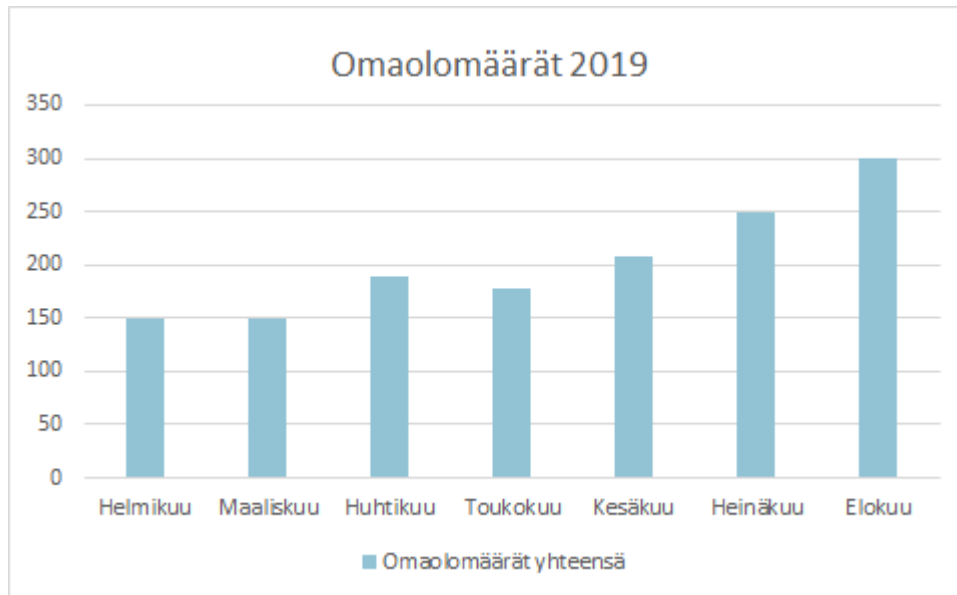
\*\*\* Diagnoosien % muutos verrattaessa vuosien 2018 ja 2019 määriä maaliskuu-huhtikuussa

Vertailuksi tarkasteltiin vielä kesä-elokuun Omaolon käyttömääriä (Taulukko 3), mistä nähdään, että Omaolon käyttömäärät ovat kasvaneet kesän aikana verrattuna aikaisempaan ajanjaksoon.

Taulukko 3. Omaolon hengitystietulehduksen oirearvion käyttö kesä-elokuussa

	2019 Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu
<b>Väestö yhteensä</b>	272 551	273 150	273 754
<b>Omaolomäärät yhteensä</b>	208	250	300
<b>Omaolon käyttö yhteensä</b>	0,08 %	0,09 %	0,11 %

Tulosten yhteenvedona voidaan todeta, että Omaolo-oirearvio on tulevaisuudessa työkalu, joka helpottaa terveysasemien toimintaa. Kuitenkin tässä vaiheessa palvelun käyttö on kovin vähäistä, mikä nähdään rekisteritutkimuksen tuloksissa. Omaolon ja takaisinsoiton määrien vertailussa havaittiin Omaolon hengitystietulehduksen oirearvion käytön olevan selvästi alle prosentin luokkaa valituilla terveysasemilla. Takaisinsoiton määrät ovat vähentyneet vuodesta 2018, mutta tähän ovat vaikuttaneet muut tekijät. Myös käytettyjen hengitystieinfektio-diagnoosimäärien luvut ovat laskeneet, mutta tämä selittyisi enemmän vuoden 2019 lievemällä infektiokaudella. Kuitenkin kuukausittaisten käyttömäärien lisääntyminen (Kaavio 1) viittaa siihen, että asiakkaat ovat löytämässä palvelua.



Kaavio 1. Omaolon hengitystietulehduksen oirearvion käyttömäärät kuukausittain Helsingissä.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön tutkimuskysymykseksi asetettiin: miten hengitystietulehduksen sähköinen oirearvio vaikuttaa Helsingin kaupungin terveysasemien takaisinsoiton ja diagnoosien määriin? Luotettavia päätelmiä Omaolon vaikutuksesta terveysasemien toimintaan sekä takaisinsoiton ja diagnoosien määriin ei voida tehdä oirearvioiden vähäisen käytön vuoksi, vaikka Omaolo-määrät ovat noususuuntaiset. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa selvitys hengitystietulehdusoirearvion vaikutuksista takaisinsoiton ja diagnoosien määriin. Selvitys tuotettiin alun perin maaliskuun-huhtikuun 2019 rekistereistä. Niistä saadut tilastolliset tulokset osoittivat, että oirearvioita ei vielä maaliskuun-huhtikuussa 2019 juurikaan käytetty. Tämän jälkeen otantaa laajennettiin niin, että tuloksia saatiin pidemmältä aikaväliltä, jolloin pystyttiin tarkastelemaan myös helmi- ja toukokuun rekistereitä sekä kesä-elokuun Omaolon käyttömääriä. Tämä teki tutkimuksesta havainnollistavamman ja lisäsi siihen syvyyttä.

Opinnäytetyön tavoitteeseen päästiin ja selvitys saatiin tuotettua, mutta oletettua heikommilla tuloksilla oirearvion käyttömäärien vähäisyyden vuoksi. Projektiluonteisessa työskentelyssä ja tutkimustyön tekemisessä harjaannuttiin, tiedonsaannista ja opinnäytetyöprosessin etenemisestä opittiin uutta. Jatkossa projektiluonteinen työskentely on sujuvampaa ja ammattimaisempaa.

Opinnäytetyön SWOT-analyysissä sisäiseksi riskeiksi arvioitiin kokemattomuus projektiluonteiseen työskentelyyn ja rekisteritutkimuksen analysointiin liittyvät vähäiset taidot. Aiheeseen perehtymällä ja opettajien tuella välttyttiin suuremmilta ongelmilta. Liian tuttu opinnäytetyöpari koettiin enemmän positiiviseksi asiaksi kuin negatiiviseksi. Opinnäytetyöprosessin alussa ulkoiseksi riskeiksi arvioitiin ongelmat rekisteritietojen saamisessa. Ongelmia ei kuitenkaan ollut, vaan rekisterit saatiin ajallaan ja kattavasti. Lähteitä rekisteritutkimuksiin löydettiin hyvin ja etenkin uusia artikkeleita ja tutkimuksia aiheesta oli saatavilla. Omaolon projektipäällikön vaihtuminen ei vaikuttanut työhön lainkaan. Riskinä oli myös Omaolon vähäinen käyttö ja markkinoinnin tuloksettomuus. Kyseinen riski toteutui ja markkinointikampanja viivästyi, tätä myöden myös Omaolon käyttäjämäärät olivat kovin vähäisiä valittuina kuukausina. Tämä johtui opinnäytetyöprosessin ulkoisista syistä, eikä siihen pystytty vaikuttamaan. Yhteistyö opinnäytetyöhön osallistuvien kanssa oli sujuvaa ja joustavaa. Aikaisempia tutkimuksia hankkeesta löytyi ja niistä saatiin näkökulmaa työhön. Kiinnostus aiheeseen pysyi läpi työn ja edelleen odotetaan, että Omaolo-palvelun käyttö lisääntyisi ja helpottaisi asiointia terveysasemilla.

## 6.1 Tulosten pohdinta

Omaolon oirearvion voi tehdä kuka tahansa maasta ja paikkakunnasta riippumatta. Järjestelmään ei tarvitse tunnistautua, ellei se sitä erikseen pyydä tekemään. Rekistereistä saaduissa tiedoissa on nähtävillä tunnistautuneet asiakkaat, jotka ovat myös voineet lähettää terveysasemalle yhteydenottopyynnön. Vaikka oirearvion voi tehdä kuka vain, eivät tunnistautumattomat asiakkaat kuitenkaan näy rekisteritiedoissa eli tarkkaa tietoa ei ole siitä, kuinka moni on oirearvion käynyt tekemässä. On mahdollista, että oirearvion tehneet asiakkaat ovat saaneet

hoito-ohjeet hengitystietulehduksen hoitoon, eivätkä ole ottaneet yhteyttä terveysasemalle. Tämä saattaa näkyä tilastoissa takaisinsoittomäärien ja hengitystietulehdus-diagnoosien vähentymisenä. Vaikka tuloksissa luvut ovat pieniä, niin nähtävissä on, että helmikuun jälkeen Omaolon käyttö on lisääntynyt ja takaisinsoittojen määrät vähentyneet. Kuitenkaan ei voida varmuudella todeta, että oirearvion täyttäneet asiakkaat eivät olisi jättäneet takaisinsoittopyyntöä terveysasemalle.

Markkinointikampanjan viivästyminen myöhempään ajankohtaan on vaikuttanut Omaolon käyttömääriin. Talvikuukausina hengitystietulehduksia ilmenee enemmän kuin muina kuukausina, minkä vuoksi tutkimusta ei kannattanut siirtää kesälle. Suppeiden tulosten vuoksi tarkasteltiin kuitenkin myös kesäkuukausia Omaolon käyttömäärien suhteen. On mahdollista, että toukokuun markkinointikampanja on lisännyt Omaolon käyttöä, sillä hengitystietulehdukset ovat vähäisempiä kesäkuukausina, mutta Omaolon käyttö on kuitenkin lisääntynyt kyseisenä ajankohtana. Lisäaineisto päädyttiin rajaamaan ainoastaan Omaolon käyttömääriin, sillä kesäkuukausina terveysasemien toiminta on supistetumpaa, yhteydenottoja ja vastaanottoja on vähemmän, esimerkiksi takaisinsoittomäärät laskevat huomattavasti. Tutkimuksen kannalta paras ajankohta rekisteritietojen keräämiselle olisi ollut lokakuusta 2019 maaliskuuhun 2020, jolloin Omaolon käyttö on alkanut vakiintumaan ja hengitystietulehdukset ovat yleisempiä.

Influenssakaudella 2017-2018 sairastavuuden huippuviikot ajoittuivat ajalle 25.12.2017-8.4.2018 (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a). Kaudella 2018-2019 influenssan vuoksi tehtyjä käyntejä oli huippuviikkoina terveyskeskuksissa yli kolme kertaa vähemmän kuin vuonna 2018 (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019b). Tämä saattaa selittää sen, että vuonna 2018 hengitystietulehdusdiagnooseja oli vuotta 2019 enemmän, sillä osa influenssaoireisten asiakkaiden diagnooseista on saatettu määritellä hengitystietulehduksiksi. Lisäksi influenssakauden huippuviikot päättyivät huhtikuun alussa, minkä vuoksi myös hengitystietulehduksia ja niiden sekoittumista influenssaan on ollut vähemmän ja diagnosimäärät ovat vähentyneet.

Huhtikuussa joidenkin terveysasemien kohdalla saadut suuremmat tilastot voivat myös selittyä alkaneella allergiakaudella. Asiakkaat mahdollisesti sekoittavat allergiaoireet hengitystietulehdusoireisiin ja ammattilaiset saattavat myös kirjata allergiaoireet hengitystietulehdus-diagnooseiksi. Diagnoosimääriin voi vaikuttaa myös terveysasemien erilaiset toimintatavat ja se, miten ja missä yhteydessä diagnooseja merkitään. Terveysasemilla on erilaisia toimintakulttuureja myös kirjaamisen ja diagnoosimerkintöjen suhteen. Omaolon vaikutusta diagnoosimääriin ei pystytä varmuudella sanomaan, koska käyttö on ollut vielä vähäistä ja diagnoosit ovat kuitenkin selvästi vähentyneet.

Terveysasemien toiminnan vaikutuksia pohdittaessa huomioitiin, että Vallilan, Kallion ja Herttoniemen terveysasemat siirtyivät ja yhdistyivät Kalasataman terveysasemaksi vuonna 2018 helmikuussa. Ennen asemien yhdistämistä terveysasemien toiminta oli supistunutta, esimerkiksi vastaanotoille annettiin vähemmän ajanvarausaikoja. Tämä todennäköisesti on omalta osaltaan vaikuttanut myös siihen, miksi Kalasatamassa takaisinsoiton tilastot olivat suurempia vuonna 2018, kuin 2019. Terveysasemien valinnanvapauden myötä asiakkaat ovat voineet hakeutua muille terveysasemille, kun ovat huomanneet toiminnan olevan supistunutta. Osa mahdollisesti hakeutui viereisien kaupunginosien terveysasemille, esimerkiksi Pihlajamäen ja Myllypuron terveysasemille, jotka sijaitsevat Kalasataman lähellä. Tämä on saattanut vaikuttaa terveysasemien takaisinsoittojen määrien vähenemiseen vuodesta 2018, vuoteen 2019.

Opinnäytetyön tuloksia hyödynnetään Helsingin kaupungin Omaolo-hankkeessa ja terveysasemilla Omaolo-oirearvion käytettävyyden ja hyödyn arvioinnissa sekä oirearvion vaikutuksista takaisinsoittopuheluiden määriin. Tuloksia voidaan myös hyödyntää valtakunnallisesti Omaolo-hankkeen käytettävyyden arviointiin. Opinnäytetyöprosessia aloittaessa oletettiin tuloksien olevan vaikuttavampia ja hyödynnettävämpiä, kuitenkin vähäisten käyttömäärien vuoksi tulokset jäivät suppeiksi. Tutkimusten vaikuttavuus muodostuu tutkimustiedon ja muiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta. Vaikutus ei välttämättä ole heti nähtävissä, vaan se syntyy yleensä pidemmän ajan kuluessa. (Suomen Akatemia 2019.) Ajatuksena onkin, että vaikuttavuutta pystytään arvioimaan paremmin, kun Omaolo-oirearviot ovat olleet pidempään käytössä. Tulevaisuudessa tuloksia voidaan verrata tämän

opinnäytetyön tuloksiin ja silloin vaikuttavuutta saadaan mahdollisesti paremmin esille.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan soveltaa työelämään käyttämällä näitä kannustimena Omaolo-oirearvion vakiintuneeseen käyttöön. Tällä hetkellä oirearvioiden markkinointi asiakkaille ammattilaisen toimesta on vielä vähäistä, mutta tuloksista nähdään, että käyttö on noususuuntaista. Oletuksena on, että markkinointikampanjan jälkeen asiakkaat ovat tavoittaneet Omaolo-oirearviot. Käyttömäärien kasvusta tiedottaminen ja ammattilaisten kannustaminen markkinointiin saattaisi yhä lisätä oirearvioiden käytettävyyttä. Myös Omaolon mahdollisista hyödyistä työelämän näkökulmasta olisi kannattavaa kertoa lisää. Tuloksista voidaan nähdä, että markkinointia tarvitaan lisää niin ammattilaisten kuin viestinnän toimesta.

## 6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Eettinen ongelma johtuu ristiriidasta kahden tai useamman asian tai arvon välillä. Mikä on hyvää tai pahaa, oikein tai väärin jossakin asiassa. Usein ongelmaan ei ole yhtä oikeaa ratkaisua vaan useita erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja, mitkä saattavat kilpailla keskenään. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 61.)

Eettisiä ratkaisuja tulee pohtia koko tutkimuksen ajan, myös analysoinnissa ja tulosten julkistamisessa ja niiden hyödyntämisessä. Tulosten analysoinnissa on pohdittava tulosten luottamuksellisuutta ja minkälaisia seurauksia julkaisusta tuloksista voi olla tutkimuskohteille. (Piispa 2006, 141.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa eettisesti tärkeää on kirjoittamistapa. Tutkimustuloksista ei voida yksilöidä ketään, mutta tutkimuseettisesti on tärkeää huomioida mitä ja miten tutkittavista kirjoitetaan. Numeraalisten tietojen sanallinen esittämistapa tulee harkita tarkoin, jotta ilmaisutyyli ei loukkaa, tyypittele, epäkunnioita, halvenna tai yksipuolista. (Vilkkä 2007, 164.)

Rekisteritutkimuksessa tutkimuseettisesti haasteellista on se, että asiakkaat eivät ole saaneet tietää hoitosuhteensa aikana, että heidän tietojaan voidaan myöhemmin hyödyntää tutkimuksessa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 220). Suurin osa rekistereistä on luotu niin, että henkilötiedot eivät tule esille. Kuitenkaan ei voida täysin poissulkea sitä mahdollisuutta, että ihmisiä ei voida tunnistaa yksityiskohtaisista rekistereistä. (Olsen 2011, 229.) Tällaisessa tapauksessa tutkimusluvan myöntäjä arvioi voidaanko tietoja käyttää (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 220). Rekisteritiedot takaisinsoitto-, Omaolo- ja diagnoosimäärät olivat numeraalisessa raakadatamuodossa, eivätkä sisältäneet mitään henkilöllisyystunnisteita. Yksittäistä henkilöä ei ole voinut mitenkään tunnistaa numeraalisista tiedoista, sillä rekistereistä saadut määrät olivat suuria.

Tutkimuseettisesti opinnäytetyössä käytettiin hyvää tieteellistä käytäntöä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7). Tutkimuksessa noudatettiin rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tulosten arvioinnissa. Tutkimuksessa sovellettiin eettisesti kestäviä sekä tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tulosten julkistaminen oli avointa ja vastuullista. Muihin tutkimuksiin viitattiin asianmukaisella tavalla ja niitä arvostettiin kunnioittamalla muiden tutkijoiden tekemää työtä. Tutkimus suunniteltiin, toteutettiin ja raportoitiin tieteellisen tiedon vaatimusten edellyttämällä tavalla. Tekijöiden kesken sovittiin periaatteet, oikeudet, vastuut ja velvollisuudet aineiston säilyttämisestä ja käyttöoikeuksista. Lisäksi tietosuojaa noudatettiin. Opinnäytetyön tutkimuslupa haettiin asianmukaisesti Helsingin kaupungilta saadulta yksittäisellä tutkimuslupahakemuksella, johon liitettiin opinnäytetyösuunnitelman tiivistelmä. Käytetty aineisto ei ollut salassa pidettävää, eikä se sisältänyt yksittäisten henkilöiden tietoja. Aineistoa säilytettiin opinnäytetyön tekijöiden henkilökohtaisilla tietokoneilla, mitkä oli suojattu salasanoin. Aineisto tullaan hävittämään poistamalla ne tietokoneilta heti opinnäytetyön valmistuttua.

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tarkastelemalla tutkimuksen reliabiliteettia ja validiteettia. Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä ja kvantitatiivisessa tutkimuksessa sillä viitataan tietyn mittarin kykyyn tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Validiteetti kertoo, onko tutkimuksessa mitattu juuri



sitä, mitä on ollut tarkoituksena mitata eli onko teoreettiset käsitteet pystytty operationalisoimaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189.) Operationalisoinnilla viitataan siihen, miten tutkija on onnistunut siirtämään tutkimuksessa käytetyn teorian käsitteet ja ajatuskokonaisuudet mittariin (Vilkkä 2007, 150).

Tutkimuksessa voi olla systemaattisia ja satunnaisia virheitä. Näistä systemaattinen virhe saattaa aiheuttaa selvää virhetulkintaa tuloksien analysoinnissa. Systemaattinen virhe muodostuu aineiston keräämisen aikaan ja vaikuttaa koko tutkimukseen samansuuntaisesti. (Heikkilä 2014, 177.) Tutkimuksen validius on hyvä, jos tutkimuksessa ei ole jouduttu harhaan käsitteiden tasolla ja lisäksi systemaattiset virheet puuttuvat (Vilkkä 2007, 150).

Opinnäytetyöprosessi eteni kirjallisten ohjeiden mukaan ja tiedonhaussa käytettiin informaation apua, mitkä lisäävät tutkimuksen, että tuloksien luotettavuutta. Luotettavuudesta kertoo myös se, että tutkimuksen tilastot on saatu Helsingin kaupungin tietohallinto- ja tilastopalveluilta, jonka jälkeen ne on tarkastettu Omaolo-tiimin toimesta. Lisäksi ristiintaulukoinnin tulokset on tarkastettu korkeakoulututkinnon suorittaneen ammattilaisen toimesta. Oma ammatillisuus ja asiaan perehtyneisyys lisäävät myöskin tuloksien luotettavuutta.

Saranto ym. (2018) tekemässä tutkimuksessa Omahoito- ja digitaaliset arvopalvelut - ODA-projekti, toiminnallisten muutosten ja käytettyjen mittarien arviointi tuloksena olivat puhelimitse tapahtuvien takaisinsoittojen määrien väheneminen ja oirearvioiden käyttömäärien lisääntyminen seurantajakson aikana. Myös Elliotin ym. (2015) tutkimuksessa todettiin itsediagnostiikkapalvelun kasvattaneen suosiotaan ajan myötä. Tämän seurauksena puhelinyhteydenotot terveydenhuoltoon vähentyivät ja sähköisen palvelun käyttö lisääntyi, kuten Omaolon kohdalla on oletettavaa tapahtuvan käytön vakiintuessa. Tulokset ovat molemmissa tutkimuksissa peilattavissa opinnäytetyön tuloksiin, joka lisää sen luotettavuutta. Kuitenkaan täysin vastaavasta aiheesta ei ole aiemmin tehty rekisteritutkimusta. Tämä vaikuttaa siihen, että tulosten yleistettävyyttä ei voida täysin tässä vaiheessa arvioida. Tulosten syy-seuraussuhteita on myös vaikea arvioida Omaolon vähäisen käytettävyyden vuoksi, sillä takaisinsoitto- ja diagnoosimäärien muutoksiin nähtiin olevan muitakin syitä.

Rekisteritietoihin ei ole voinut kukaan vaikuttaa, sillä ne on saatu suoraan Omaolo-tiimiltä. Koska kyseessä on rekisteritutkimus, ei kukaan tutkimukseen osallistunut ole voinut jäädä pois tutkimuksesta eikä muuttaa vastauksiaan tai toimenpiteitään kesken tutkimuksen. Ammattilaisten diagnoosimerkinnöissä saattaa olla poikkeavuutta. Hengitystietulehdus-diagnoosien sijasta on voitu käyttää jotain muuta diagnoosia, mikä ei välttämättä suoraan viittaa hengitystietulehdukseen. Diagnoosimerkintöjen kirjaaminen on myös voinut välillä unohtua. Toisaalta hengitystietulehdusdiagnooseja on voitu käyttää korvaamaan jotakin muuta diagnoosia, esimerkiksi allergiaoireita on voitu diagnosoida hengitystietulehdukseksi. Nämä ovat saattaneet hieman vääristää rekisteritietoja.

### 6.3 Jatkotutkimusehdotukset

Prosessin kuluessa heräsi ajatus olisiko tutkimusta kannattavaa tutkia kaikkien Omaolo-oirearvioiden käytön perusteella. Tällöin tulokset voisivat olla vielä kattavampia ja vaikuttavuutta voitaisiin arvioida paremmin. Näin valtakunnallinen vaikuttavuus saataisiin esille ja sitä voitaisiin käyttää muidenkin kaupunkien Omaolo-palvelun käytön edistämiseksi. Jatkossa käytettävyyttä on mahdollista tutkia henkilöstön näkökulmasta sekä miten takaisinsoiton määrien pieneneminen vaikuttaa henkilöstön työhyvinvointiin? Tutkimusta voitaisiin myös jatkaa johtamisen näkökulmasta, esimerkiksi tutkimalla millä johtamisen keinoilla oirearvioiden käyttö on saatu osaksi terveysasemien toimintaa.

Omaolon käytön kasvaessa ja toiminnan vakiintuessa voitaisiin Omaolon käytön vaikutuksia terveysasemien toimintaan tutkia uudelleen. Tämän opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää vertailupohjana käytettävyyden jatkotutkimuksissa. Asiakasnäkökulmasta jatkotutkimusta voitaisiin tuottaa esimerkiksi kyselytutkimuksella palvelun hyödyistä ja hoidon tarpeen arvioinnin sujuvuudesta. Omaolo-palvelu on uusi konsepti ja tästä on mahdollisuus kehittää paljon uutta tutkimustyötä ja kehityshankkeita.

## 6.4 Johtopäätökset

Opinnäytetyössä tutkittiin miten hengitystietulehduksen sähköinen oirearvio vaikuttaa Helsingin kaupungin terveysasemien takaisinsoiton ja diagnoosien määrään. Omaolo-oirearvio odotetaan tulevan aktiiviseksi yhteydenottoväyläksi terveysasemille. Henkilöstön näkökulmasta tämä tarkoittaa, että raskaiden ja kuormittavien takaisinsoittojen vähentyessä hoitohenkilökunnalla jää enemmän työaika muuhun, muun muassa potilaan kohtaamiseen vastaanotoilla, terveyden ylläpitoon ja sairauksien ennaltaehkäisyyn. Asiakkaan näkökulmasta tietyn oireen selvittäminen on sujuvampaa, sillä enää ei tarvitse odottaa yhteydenottoa terveysasemalta tai käydä siellä, vaan sähköisen oirearvion voi täyttää kotona. Asiakas ymmärtää, että aina ei tarvitse hakeutua terveysasemalle esimerkiksi alkavan flunssan vuoksi, vaan hän saa luotettavan arvion terveydentilasta sekä jatkohoito-ohjeet sähköisesti. Tämä keventää toimintaa niin terveysasemilla kuin päivystyksissä.

Täysin vastaavia tutkimuksia aiheesta ei ole vielä tehty, joten vertailua muihin tutkimuksiin ei ollut mahdollista tehdä niin tarkasti. Oletuksena oli, että yhteydenotot ja diagnoosimäärät vähentyvät, kun asiakkaat siirtyvät tekemään oirearvioita sähköisesti. Tuloksissa verrattiin Omaolon käyttömääriä suhteessa väestöön ja todettiin hengitystietulehduksen oirearvion käytön olevan alle 1 % valittujen kuuden terveysaseman väestön keskuudessa. Omaolon käyttömäärät ovat kasvaneet kuukausittain helmikuusta 2019 alkaen. Tuloksissa todettiin hengitystietulehdus-diagnoosimäärien vähentyneen, mutta Omaolon vaikutusta siihen ei voida sanoa, sillä vuoden 2019 nähtiin olevan lievempi infektiovuosi. Takaisinsoittomäärät myös vähentyivät vuoden 2018 jälkeen, mutta määrien vähentymiseen nähtiin vaikuttaneen muitakin tekijöitä kuin Omaolon käyttöönotto. Johtopäätöksinä on, että sähköisen asiointin käyttö on lisääntynyt terveysasemilla ja tätä myötä myös Omaolo-palvelu vakiintuu terveysasemien yhteydenottoväylänä ajan kuluessa.

## LÄHTEET

- A 1017/2004. Asetus hoitoon pääsyn toteuttamisesta ja alueellisesta yhteistyöstä. Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20041019>
- Barello, S., Triberti, S., Graffigna, G., Libreri, C., Serino, S., Hibbard, J. & Riva, G. (2016). eHealth for Patient Engagement: A Systematic Review. Saatavilla <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.02013/full>
- Boogerd E.A., Arts T., Engelen L.J. & van de Belt T.H. (2015). What is eHealth: Time for and Update?. *Journal of Medical Internet Research*. 2015;4(1):e29. Saatavilla 30.8.2019 [https://www.researchprotocols.org/2015/1/e29/?utm\\_source=TrendMD&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=JMIR\\_TrendMD\\_0](https://www.researchprotocols.org/2015/1/e29/?utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=JMIR_TrendMD_0)
- Chambers, D., Cantrell, A., Johnson, M., Preston L., Baxter, S., Booth, A. & Turner, J. (2019). Digital and online symptom checkers and health assessment/triage services for urgent health problems: systematic review. *British Medical Journal Open* 2019;9. Saatavilla 1.9.2019 <https://bmjopen.bmj.com/content/9/8/e027743>
- Duodecim (26.3.2019). Käypä hoito. Saatavilla <https://www.kaypahoito.fi/kaypahoito>
- Elliot, A. J., Kara, E. O., Loveridge, P., Bawa, Z., Morbey, R. A., Moth, M., Large, S. & Smith, G. E. (2015). Internet-based remote health self-checker symptom data as an adjuvant to a national syndromic surveillance system. *Epidemiol. Infect.* Vol. 143, Iss. 16. Saatavilla <https://search-proquest-com.anna.diak.fi/docview/1725435408/fulltextPDF/DF2FA43E03CB4643PQ/2?accountid=27043>
- Eriksson, K., Isola, A., Kyngäs, H., Leino-Kilpi, H., Lindström, U., Paavilainen, E., Pietilä, A-M., Salanterä, S., Vehviläinen-Julkunen, K. & Åstedt-Kurki, P. (2012). *Hoitotiede*. Helsinki: Sanoma Pro Oy

- ETENE (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta). (2010). Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoivassa. Saatavilla <https://etene.fi/documents/1429646/1559062/ETENE-julkaisuja+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali-+ja+terveysalan+hoidossa+ja+hoivassa.pdf/fb6eee4a-38e5-4c11-9254-74b138d1935a/ETENE-julkaisuja+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali-+ja+terveysalan+hoidossa+ja+hoivassa.pdf.pdf>
- Euroopan komissio. (2012). Sähköisen terveydenhuollon toimintasuunnitelma 2012–2020 – innovatiivista terveydenhuoltoa 21. vuosisadalle. Saatavilla [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/com/com\\_com\(2012\)0736\\_/com\\_com\(2012\)0736\\_fi.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2012)0736_/com_com(2012)0736_fi.pdf)
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita.
- Helsingin kaupunki. (2017). Sosiaali- ja terveystoimiala. Asiakkaaksi tulo ja satunnaisesti palveluja tarvitsevien tuki.
- Helsingin kaupunki. (2018a). Sosiaali- ja terveystoimiala. Omat digiajan hyvinvointipalvelut - Helsingin ODA-hankkeen projektisuunnitelma.
- Helsingin kaupunki. (2018b). Sosiaali- ja terveystoimiala. Terveysasemat. Saatavilla 27.11.2018 <https://www.hel.fi/sote/fi/palvelut/palvelukuvaus?id=2890>
- Hult, T. & Koivula, M. (2018). *Sähköisen oirearvion toimintasuosituksen ja sairaanhoitajan kliinisen päätöksenteon arviointi* (Pro gradu -tutkielma, Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveystoimialan tutkimuskeskus). Saatavilla <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20190044>
- Hyppönen, H., Hyry, J., Valta, K. & Ahlgren, S. (2014). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi. Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Saatavilla [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125597/URN\\_ISBN\\_978-952-302-410-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125597/URN_ISBN_978-952-302-410-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jyväskylän yliopisto. (2009). Aineiston analyysimenetelmät. Saatavilla 28.8.2019 <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmät>
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2013). *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- Kansallinen terveystietokanta. (2019). Mitä Kanta-palvelut ovat? Saatavilla 16.11.2019 <https://www.kanta.fi/mita-kanta-palvelut-ovat>
- Korhonen, A., Jylhä, V., Korhonen, T. & Holopainen, A. (2018). *Näyttöön perustuva toiminta – tarpeesta tuloksiin*. Saksa: Skhole Oy
- Korhonen, M. & Virtanen, T. (2015). Digitaalisuus ja asiakaslähtöisyys sosiaali- ja terveydenhuollossa - kansalaisen omat tiedot hyötykäyttöön. Saatavilla <https://journal.fi/finjehew/article/view/53522/16679>
- Kuntaliitto. (2018). ODA-projektin kautta sosiaali- ja terveystietopalvelut loikkaavat digiaikaan. Saatavilla 17.11.2018 <https://www.kuntaliitto.fi/asiiantuntijapalvelut/sosiaali-ja-terveysasiat/akusti/akusti-projektit/oda>
- Kyngäs, H. & Hentinen, M. (2009). *Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- L 66/1972. Kansanterveyslaki. Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1972/19720066#L3>
- L 1326/2010. Terveystietopalvelulaki. Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L1>
- Lauri, S. (2003). *Näyttöön perustuva hoitotyö*. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. (2009). *Etiikka hoitotyössä*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Linturi, R. & Kuusi, O. (2018). Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018-2037. Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia. Saatavilla [https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj\\_1+2018.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj_1+2018.pdf)
- Lumio, J. (2018). Nuhakuume, flunssa. Saatavilla 18.11.2018 [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00590&p\\_hakusana=nuhakuume](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00590&p_hakusana=nuhakuume).
- Miettinen, V. (2017). ODA-hanke siirtymässä täyteen pilotointiin. Kuntalehti. Saatavilla <https://kuntalehti.fi/uutiset/sote/sote-oda-hanke-siirtymassa-tayteen-pilotointiin/>
- ODA–Omat digiajan hyvinvointipalvelut. (2017). Käyttöönottosuunnitelma Helsinki.

- Olsen, J. (2011). Register-based research: Some methodological considerations. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2011; 39: 225–229. <https://journals-sagepub-com.anna.diak.fi/doi/pdf/10.1177/1403494811402719>
- Pehkonen, K. & Pölönen, A. (2018). *Valmistautuminen hengitystieinfektion sähköisen oirearvion käyttöönottoon hyvinvointiaseman vastaanotolla* (Opinnäytetyö, Karelia-ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma). Saatavilla <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201804084247>
- Piispa, M. (2006). Kvantitatiivisen tutkimuksen eettiset lähtökohdat. Teoksessa Hallamaa, J., Launis, V., Lötjönen, S. & Sorvali, I. *Etiikkaa ihmistieteille*. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Polit, D. & Beck, C. (2018). *Essentials of Nursing Research*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Powley, L., McIlroy, G., Simons, G. & Raza K. (2016). Are online symptoms checkers useful with inflammatory arthritis? *BMC Musculoskeletal Disorders* (2016) 17:362.
- Räisänen, S. & Gissler, M. (2012). Rekisteritutkimus – mahdollisuus hoitotieteessä. *Hoitotiede*, 2012; 24 (1), 62-69.
- Saarelma, O. (2017). Omahoito sähköistyy. *Duodecim*, 2017; 133. 531-532. Saatavilla: <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13624.pdf>
- Saranto, K., Roine, R., Kankaanpää, E., Kivekäs, E., Saijonkari, M. & Lammin-takanen, J. (2018). Omahoito ja digitaaliset arvopalvelut ODA-projekti. Toiminnallisten muutosten ja käytettyjen mittareiden arviointi. Saatavilla [https://www.uef.fi/documents/341665/1945613/ODA-Muutosten+vaikutukset\\_01102018.pdf/7449a339-7b61-437b-b1d4-dfd8bb280fc9](https://www.uef.fi/documents/341665/1945613/ODA-Muutosten+vaikutukset_01102018.pdf/7449a339-7b61-437b-b1d4-dfd8bb280fc9)
- Semigran, H., Linder, J., Gidengil, C. & Mehrotra, A. (2015). Evaluation of symptom checkers for self diagnosis and triage: audit study. *British Medical Journal*, Vol 315, 2015, 1-9. Saatavilla <http://dx.doi.org.anna.diak.fi:2048/10.1136/bmj.h3480>

- Sieverink, F., Kelders, S. & Van Gemert-Pijnen, J. (2017). Clarifying the Concept of Adherence to eHealth Technology: Systematic Review on When Usage Becomes Adherence. Saatavilla <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5738543/>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2016). Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Saatavilla <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2018a). Digitalisaatio. Saatavilla 3.12.2018 <https://stm.fi/digitalisaatio>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2018b). Terveyskeskukset. Saatavilla 18.11.2018 <https://stm.fi/terveyskeskukset>
- Suomen Akatemia. (2019). Tutkimuksen vaikuttavuus. Saatavilla 14.9.2019 <https://www.aka.fi/fi/tiedepoliittinen-toiminta/tutkimuksen-vaikuttavuus/>
- Sääskilahti, S. (2018). *Asiakkaan paikallinen ohjaus sähköisessä palvelussa: Ylähengitystieinfektio-oirearviolomakkeen toiminta hoitohenkilökunnan näkökulmasta* (Opinnäytetyö, Hämeen ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma). Saatavilla <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018090714936>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019a). Influenssan esiintyvyys. Saatavilla 31.8.2019 <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemioiden-tartuntatautirekisteri/tartuntataudit-suomessa-vuosiraportit/tautien-esiintyvyys/influenssan-esiintyvyys>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019b). Influenssakäynnit terveyskeskuksissa. Saatavilla 1.9.2019 <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemioiden-tartuntatautirekisteri/tartuntataudit-suomessa-vuosiraportit/tautien-esiintyvyys/influenssakaynnit-terveyskeskuksissa>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Saatavilla [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Vilkkä, H. (2007). *Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.



Vilka, H. (2014). Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Saatavilla  
31.8.2019 [http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-  
ja-mittaa.pdf](http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-<br/>ja-mittaa.pdf)

LIITE 1. Kirjallisuuskatsaus- ja tutkimustaulukko

Tutkimuksen teema ja tieteenala	Tutkimuksen tekijä(t), julkaisuvuosi ja julkaisumaa	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuksen kohde, aineiston hankinnan menetelmät, aineiston analyysimenetelmät	Keskeiset tulokset
<p>Hoitohenkilökunnan näkemyksiä ylähengitystieinfektion itseoirearviolomakkeesta. AMK-opinnäytetyö.</p>	<p>Sääskilahti, S., 2018, Suomi</p>	<p>Selvittää terveysasemien henkilökunnan näkemyksiä ylähengitystieinfektion itseoirearviolomakkeen toimivuudesta ja sen palveluohjauksesta.</p>	<p>Terveysasemien henkilökunta. Kvalitatiivinen kyselytutkimus. Kvalitatiivisen tutkimuksen analyysi ja luokittelu sekä kvantifiointi.</p>	<p>Palveluohjauksessa olisi vielä kehittämistä, jotta palvelupolut olisivat sujuvia. Palveluohjauksen toiminnot koettiin riittäviksi ja asiakkaille hyödyllisiksi. Henkilökunta koki, että väylä yhteydenoton toteuttamiseksi tulisi olla selvempi. Lomakkeesta puuttui tiettyjä kysymyksiä, esimerkiksi lääkeai-neallergiat ja perussairaudet.</p>
<p>Hengitystieinfektiopotilaan sähköisen oirearvion käyttöönottoon valmistautuminen. YAMK-opinnäytetyö.</p>	<p>Pehkonen, K. &amp; Pölonen, A., 2018, Suomi</p>	<p>Hengitystieinfektiopotilaan hoidon tarpeen arvioinnin kehittäminen ja hyvinvointiaseman valmistautuminen sähköisen oirearvion käyttöön.</p>	<p>Hyvinvointiaseman henkilökunta. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Kvalitatiivinen kyselytutkimus alkukartoituksena, mikä analysoitiin sisällönanalyysillä hyödyntäen teemoittelua. Lisäksi osallistavat työpajat.</p>	<p>Alkukartoituskyselyn perusteella kunnon perehdytystä hengitystieinfektiopotilaan hoidon tarpeen arvioon ei ollut annettu. Lisäksi digitalisaation hyödyntämistä haluttiin lisätä. Työpajojen tuloksena kehittyi hengitystieinfektiopotilaan hoidon tarpeen arvioinnin kaavio sekä siihen liittyvän haastattelun muistilista. Muutosehdotuksia tehtiin työjärjestelyihin, jotta sähköiset palvelut saataisiin käyttöön sujuvasti.</p>
<p>Hoitohenkilökunnan sähköisten palveluiden ohjaamisosaaminen. Tieteenala: tietojenkäsittelytiede</p>	<p>Karisalmi, N., Kaipio, J. &amp; Kujala, S., 2018, Suomi</p>	<p>Tutkimuksessa kartoitettiin potilaiden kokemuksia siitä, miten hoitohenkilökunta ohjaa potilaita sähköisten palveluiden käyttöön ja niiden käytössä.</p>	<p>Terveystieteiden potilaat (n=397). Internetpohjainen kyselylomake, jossa monivalinta- ja avoimia kysymyksiä. Aineisto analysoitiin kvantitatiivisella ja kvalitatiivisella sisällönanalyysillä.</p>	<p>Hoitohenkilökunnan tulisi aktiivisemmin osata käyttää ja ymmärtää sähköisiä palveluja. Käytössä tulisi huomioida myös potilaan näkökulma. Sähköisten palvelujen pariin opastaminen, niistä tiedottaminen asiakkaille sekä tuki palvelujen käytössä vaatii lisää osaamista.</p>

<p>Älykkäät oirearviot ja toimintamallimuutokset terveydenhuollossa. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö sairaanhoitaja AMK</p>	<p>Mörönen, M. Peltonen, I. &amp; Puumala, T. (2017). Suomi</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää Tampereen kaupungin vastaanotto- palveluiden henkilökunnan mielipiteitä oma-arvio palvelusta ja ajankohtaisista terveydenhuollon toimintamallien muutoksista. Tarkoituksena oli selvittää mitä oirearvio tarkoittaa sekä mitä ovat digitaaliset terveyspalvelut. Tavoitteena oli tuottaa tietoa muutoksista Tampereen kaupungille ja terveydenhuollon ammattilaisille.</p>	<p>Kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonhakumenetelmänä oli kyselylomake. Aineisto kerättiin sähköisesti kevään 2017 aikana Tampereen kaupungin vastaanotto- palveluiden hoitohenkilökunnalta. Kyselyyn vastasi 76 työntekijää, jolloin vastausprosentti oli 58%. Kysely sisälsi 18 kysymystä joista 3 oli avointa. Analysointi tehtiin SPSS-ohjelmalla, josta tulokset siirrettiin Excel taulukkolaskentaohjelmaa, jonka kautta saatiin havainnollisemmat kuviot tuloksista.</p>	<p>Tulokset osoittivat, että kolmannes henkilökunnasta oli jonkin verran tietoinen tulevista muutoksista. Suurin osa suhtautui avoimin mielin tuleviin toimintamallien muutoksiin. Puolet vastaajista käytti sähköisiä terveyspalveluiden lomakkeita tämän hetkessä työssä ja yli puolet ohjasivat terveyspalveluiden käyttäjiä niiden piiriin.</p>
<p>Sähköisen oirearvion toimintasuosituksen ja sairaanhoitajan kliinisen päätöksenteon arviointi. Itä-Suomen Yliopisto. Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Sosiaali- ja terveysjohtamisenlaitos.</p>	<p>Hult, T. &amp; Rantanen, K. 2018. Pro gradu tutkielma. Suomi</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida potilaan saamaa hengitystietulehduksen sähköisen oirearvion toimintasuositusta ja sairaanhoitajan arviota hoidon kiireellisyydestä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin ensihoidon ja päivystyksen liikelaitoksessa. Tavoitteena oli kehittää potilaan hoidon tarpeen arviointia.</p>	<p>Arvioinnin kohteena oli sähköisen oirearvion toimintasuosituksen tuottama palveluun hakeutumisen kiireellisyyden ohjaus ja sairaanhoitajan tekemän kliinisen päätöksenteon kriteeristö. Hoitoon hakeutuvat hengitystietulehdus potilaat olivat tutkimuksen kohteena. Aineisto (=94) kerättiin sähköisen oirearvion toimintasuosituksista ja sairaanhoitajan kyselylomakkeesta. Tutkimusmenetelmä oli määrällinen ja aineisto analysoitiin IBM SPSS 2.4.0.0.2 64-bit tilastointi ohjelmalla.</p>	<p>Tulosten perusteella sähköinen oirearvio ohjaa herkästi potilasta ottamaan yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen tilanteessa, jossa itsehoito olisi ollut mahdollinen. Sähköinen oirearvio ohjasi 86,2% (N=81) päivystykseen ja sairaanhoitaja ohjasi 36,2% (N=34) päivystykseen. Sairaanhoitajan päätöksen perusteena oli 73,4% (=69) näyttöön perustuva tutkimustieto. Tutkimus osoitti yhteneväisyyttä kansainvälisiin tutkimuksiin. Potilaan yksilöllistämisen säilyttäminen sähköiseen oirearvioon tarvitsee lisää tutkimusta.</p>

<p>ehealth-palvelut perusterveydenhuollon vastaanottotoiminnan tukena - kirjallisuuskatsaus potilaiden kokemuksista. Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Terveystieteet, Hoitotiede</p>	<p>Kunnari, T. &amp; Koivula, M. (2018). Suomi</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää potilaiden kokemuksia eHealth-palveluita perusterveydenhuollon vastaanottotoiminnan tukena. Tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää toimien eHealth-palveluiden rakentamisessa ja käyttöönotossa. Tutkimuskysymys: Millaisia kokemuksia potilailla on eHealth-palveluista perusterveydenhuollon vastaanottotoiminnan tukena?</p>	<p>Tutkimus on kirjallisuuskatsaus, joka on tehty integratiivisen katsauksen menetelmällä. Aineisto on kerätty tietokanta- ja manuaalilla. Tietokantahaun kokonaistulos oli N=2106, joka rajautui kriteerien perusteella 19 tutkimusartikkeliin ja yhteen väitöskirjaan. Manuaalilla löydettiin yksi väitöskirja. Aineisto on analysoitu induktiivisella sisällönanalyysillä.</p>	<p>eHealth-palvelut koettiin aikaa, rahaa ja voimavaroja säästäviksi. Ne edistivät perusterveydenhuollon laatua parantamalla terveydenhuollon saavuutta, tyytyväisyyttä ammattilaisiin ja tuottamalla pääsääntöisesti aikaisempaa parempia palveluita. Potilaiden näkökulmasta toimintatapojen muuttaminen oli kankeaa ja vaikeaa, palvelut koettiin epäselviksi, joustamattomiksi ja yksityisyys puutteelliseksi. Ammattilaisten ja potilaan välinen vuorovaikutus oli potilaan tahtista, mutta jätti etäisen tunteen. Palvelut täydensivät tiedonsaantia ja mahdollistivat voimaantumisen.</p>
---	--	--	---	--