

Terveydenhuollon ammattilaisten kannatus oirearvioiden käytölle

Annika Niittylä

Perustieteiden korkeakoulu

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi
diplomi-insinöörin tutkintoa varten Espoossa 28.9.2020.

Työn valvoja:

Prof. Johanna Kaipio

Työn ohjaaja:

FT Sari Kujala

Tekijä: Annika Niittylä

Työn nimi: Terveydenhuollon ammattilaisten kannatus oirearvioiden käytölle

Päivämäärä: 28.9.2020

Kieli: Suomi

Sivumäärä: 5+61

Tietotekniikan laitos

Professuuri: Computer, Communications and Information Sciences

Työn valvoja: Prof. Johanna Kaipio

Työn ohjaaja: FT Sari Kujala

Terveydenhuollon kasvavat kulut vaativat hoitoprosessien uudistamista. Tarpeeseen voidaan vastata sähköisillä omahoitopalveluilla, kuten oirearvioilla, joissa potilas saa toimintasuosituksen ja omahoito-ohjeita verkkokyselyyn täyttämänsä oirekuvauksen perusteella. Jotta uusien sähköisten palveluiden käyttöönotto onnistuisi, on tärkeää varmistaa terveydenhuollon ammattilaisten sitoutuminen palveluiden käyttöön ja tutkia heidän kokemuksiaan ja kannatustaan.

Tämän diplomityön tavoitteena oli koota tietoa omahoitopalveluiden käytön kannatukseen vaikuttavista tekijöistä ja tarjota uutta tietoa oirearvioiden pidemmän aikavälin käytöstä terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta. Tutkimuskysymykset olivat 1) Millaisia kokemuksia ammattilaisilla on oirearvioiden käytössä? 2) Mitkä tekijät vaikuttavat sähköisten omahoitopalveluiden ja oirearvioiden käytön kannatukseen terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta?

Kirjallisuuden perusteella valittiin kymmenen tekijää, joiden vaikutuksia oirearvioiden kannatukseen tutkittiin kyselytutkimuksella. Kyselytutkimus toteutettiin sähköisesti maaliskuussa 2020 yhdeksässä terveydenhuolto-organisaatiossa Suomessa. Kyselyyn vastasi 116 lääkäriä, hoitajaa ja fysioterapeuttia. Vastaukset käsiteltiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä käyttäen sekä tutkimalla tekijöiden tilastollista riippuvuutta.

Ammattilaiset kokivat hyödylliseksi, että oirearvioiden kautta asiakas saa tietoa ja omahoito-ohjeita nopeasti ilman yhteydenottoa. Ammattilaisten omalle työlle koituvat hyödyt ja palvelun käytettävyyys vaikuttivat eniten oirearvioiden kannatukseen. Tutkimusta rajoitti se, että asiakkaita ja käyttökertoja oli vielä melko vähän. Jotta oirearvioiden kautta asioivien asiakkaiden määrä lisääntyisi, markkinointia ja suosittelua asiakkaille pitäisi lisätä. Myös oirearviopalvelun sisältämän viestitoiminnon kehittämistä suositellaan jatkettavan.

Avainsanat: kannatus, kokemukset, omahoitopalvelu, oirearvio, terveydenhuolto, ammattilaiset

Author: Annika Niittylä

Title: Healthcare professionals' support for a symptom self-assessment service

Date: 28.9.2020

Language: Finnish

Number of pages: 5+61

Department of Computer Science

Professorship: Computer, Communications and Information Sciences

Supervisor: Prof. Johanna Kaipio

Advisor: PhD Sari Kujala

Increasing costs in healthcare require the renewal of care processes. This need can be answered by online self-care services such as symptom checkers. Symptom checkers are online services where a patient can get self-care instructions and recommendation for triage based on his symptom description. In order to succeed in the implementation of a new service, it is important to analyse experiences of healthcare professionals in using online tools, to evaluate their level of support and to ensure their commitment to the online services.

This master's thesis is aimed to collect information about factors affecting healthcare professionals' support for online self-care services and provide new information about the longer period use of symptom checkers. Research questions were 1) What kind of experiences healthcare professionals have in the use of symptom checkers? 2) Which factors affect the support of online self-care services and symptom checkers from professionals' perspective?

Based on literature, ten factors were chosen and their effect on support for symptom checkers was studied with a questionnaire. Research was conducted in March, 2020 in nine healthcare organizations in Finland. Questionnaire was answered by 116 doctors, nurses and physiotherapists. Responses were analyzed by combining qualitative and quantitative statistical methods.

Healthcare professionals took it as an advantage that patients could get self-care instructions from the service without contacting a professional. Benefits for a professional's work and usability of the service effected most the support for symptom checkers. Limitation of the study was the number of patients and times of using symptom checkers were still quite low. To increase the number of patients using symptom checkers, patients should receive more marketing and recommendations. In addition, the communication tool for professionals and patients should be improved.

Keywords: support, experiences, self-care service, symptom checker, healthcare, professionals

Esipuhe

Diplomityöni ei olisi onnistunut ilman saamaani tukea. Ohjaajani tutkijatohtori Sari Kujala Aalto-yliopiston Tietotekniikan laitokselta suunnitteli ja toteutti kyselylomakkeen sekä koordinoi aineiston keräämisen tutkimukseen osallistuvista terveydenhuolto-organisaatioista. Diplomityöntekijänä testasin kyselylomakkeen itse sekä kohderyhmän ulkopuolisen terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. Testauksen perusteella ehdotin korjauksia kysymysten sanamuotoihin. Esikäsittelin aineiston ja analysoin sen valitsemillani menetelmillä. Lisäksi suunnittelin ja järjestin haastattelun SoteDigi Oy:n edustajalle taustatietojen saamiseksi. Alustavia tuloksia koostaessani sain apua ohjaajani lisäksi myös tutkija Elina Laukalta Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta. Työni valvoja työelämäprofessori Johanna Kaipio antoi arvokkaita neuvoja kirjoitustyötäni varten. Kiitän Sari Kujalaa ja Johanna Kaipiota asiantuntevista kommentteista ja palautteenannosta läpi kirjoitustyön.

Otaniemi, 28.9.2020

Annika Niittylä

Sisällysluettelo

Esipuhe	iv
1 Johdanto	1
2 Sähköiset terveystalvelut	3
2.1 Sähköiset omahoitopalvelut	3
2.2 Oirearviot	5
2.3 Ammattilaisten kokemuksia oirearvioista	8
3 Kannatus	10
3.1 Kannatuksen mittaaminen	10
3.2 Kannatukseen vaikuttavia tekijöitä	11
4 Tutkimuksen lähtökohdat	18
5 Menetelmät	21
5.1 Tutkimuksen lähestymistapa	21
5.2 Kyselytutkimus	21
5.3 Analyysi	23
6 Tulokset	28
6.1 Osallistujat	28
6.2 Ammattilaisten kokemukset Omaolon oirearvioiden käytössä	30
6.3 Oirearvioiden käytön kannatus ja kannatukseen vaikuttavat tekijät	35
7 Pohdinta ja johtopäätökset	41
7.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin	41
7.2 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyyys	44
7.3 Tutkimuksen rajoitukset	45
7.4 Suositukset	46
Lähteet	49
A Liite: Esimerkki Omaolon oirearviosta	56
B Liite: Omaolon oirearvio -kysely 2020	58

1 Johdanto

Terveydenhuollon kasvavat potilasmäärät ja kulut vaativat käytäntöjen ja hoitoprosessien uudistamista. Tarpeeseen voidaan vastata sähköisillä terveystalvaeluilla, jotka mahdollistavat yhä tehokkaammat ja laadukkaammat prosessit ja jotka parantavat palveluiden alueellista ja ajallista saatavuutta (van der Heijden & Witkamp, 2018; Lillrank & Venesmaa, 2010). Sähköisillä terveystalvaeluilla tarkoitetaan tieto- ja viestintäteknikan välineitä, joita käytetään terveystalvaelmien ehkäisyssä, diagnosoinnissa ja hoidossa sekä terveydentilan seurannassa ja elämäntapojen hallinnassa (WHO, 2005). Sähköisillä terveystalvaeluilla pyritään myös tekemään säästöjä pitkällä aikavälillä (Svensson, 2020). Esimerkiksi van der Heijdenin ja Witkampin (2018) mukaan sähköiset terveystalvaelut, kuten etätarkastukset, -konsultaatiot ja -tarkkailut, voivat vähentää 70-96 % dermatologian ja silmätautiien sairaalakäyntejä ja näin ollen säästää 18 % kuluissa.

Sähköisiin terveystalvaeluihin sisältyvät omahoitopalvelut, joiden avulla pystytään lisäämään asiakkaan omaa vastuuta ja omistajuutta omasta hoidostaan (van der Heijden & Witkamp, 2018). Omahoitopalvelut voivat sisältää oirearvioita eli algoritmipohjaisia verkkopalveluita, joissa potilas saa hoitosuosituksen täyttämällä tietonsa ja oirekuvauksensa kyselylomakkeeseen (Semigran et al., 2015). Jos oireet eivät vaadi käyntiä ammattilaisen luona, potilas voi jäädä omahoito-ohjeiden turvin kotiin (Berry, 2018; Semigran et al., 2015). Kun potilaat saavat omahoito-ohjeita yleisimpiin terveystalvaelmiin suoraan palvelusta, ammattilaisilta vapautuu aikaa monimutkaisempien terveystalvaelmien hoitoon (Lin, Mahoney & Sinsky, 2019). Oirearvioista saatua tietoa ihmisten terveydentilasta voidaan yhdistää myös muuhun terveystalvaeltaan ja näin saada alueellista tietoa eri sairauksien leviämistä sekä varautua niiden hoitamiseen ennakoivasti (Berry, 2018; Elliot et al., 2015).

Suomessa käytössä olevia oirearvioita ovat muun muassa Omaolon oirearviot (Omaolo, 2020) ja Klinik Access (Klinik Healthcare Solutions Oy, 2020). Lisäksi koronatartunnan tunnistamiseen on kehitetty Oma Terveystalvael -sovelluksen oirearvio (Terveystalvael Healthcare Oy, 2020) ja Buddy Healthcaren covid-19-sovellus (Otraho, 2020) sekä koronaneuvontaa varten Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Koronabotti (HUS, 2020). Esimerkiksi Omaolon oirearvioiden on tarkoitus tarjota asiakkaalle »kansalliseen lääketieteelliseen tietämykseen perustuvaa päätöksentukea arvioidessaan itsenäisesti omia mahdollisuuksiaan itsehoitoon tai palvelutarvettaan» (SoteDigi Oy, 2018).

Yksi syy uuden sähköisen terveystalvaelun käyttöönoton epäonnistumiselle on, että palvelu ei sovi aiottuun käyttöympäristöön tai työtehtäviin, joita sillä on tarkoitus tukea (Heeks, 2006). Käyttöönoton onnistumiseksi on tärkeää kiinnittää huomio terveydenhuollon ammattilaisten tarpeisiin ja heidän myötävaikutukseensa järjestelmien käyttöönotossa (Ingebrigtsen et al., 2014; Heeks, 2006; Gustafson & Wyatt, 2004). Tutkimalla oirearvioiden käytön kannatusta ja kokemuksia ammattilaisten näkökulmasta voidaan varmistaa heidän sitoutumisensa järjestelmän käyttöön ja kerätä palautetta (Ingebrigtsen et al., 2014). Koska oirearviot ovat suhteellisen tuore teknologia ja Suomessa ne ovat olleet käytössä vasta vuodesta 2019 lähtien (Omaolo, 2020), oirearvioiden käytöstä halutaan oppia.

Aikaisemmin on tutkittu terveydenhuollon ammattilaisten odotuksia (Kujala et al., 2018) ja varhaisia kokemuksia (Kujala et al., 2020) oirearvioiden käytöstä osana asiakkaiden hoitopäätöksiä. Kannatusta ja kokemuksia ei kuitenkaan ole vielä tutkittu pidemmän aikavälin käytössä. Oirearvioiden tutkiminen ammattilaisten näkökulmasta on hyödyksi sähköisten palveluiden kehittäjille sekä terveysorganisaatioille, jotta palveluiden käyttöönottoa voidaan tukea parhaalla mahdollisella tavalla (Kujala et al., 2020).

Tämän diplomityön tavoitteena on koota tietoa sähköisten omahoitopalveluiden kannatukseen vaikuttavista tekijöistä ja tarjota uutta tietoa oirearvioiden pidemmän aikavälin käytöstä terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta. Diplomityö tutkii terveydenhuollon ammattilaisten kannatusta oirearvioiden käytölle osana perusterveydenhuollon asiakkaiden hoitopäätösprosessia. Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisia kokemuksia terveydenhuollon ammattilaisilla on oirearvioiden käytössä?
2. Mitkä tekijät vaikuttavat sähköisten omahoitopalveluiden ja oirearvioiden käytön kannatukseen terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta?

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä keskitytään oirearviopalveluun, joka on osa Omaolo-portaalia. Omaolo on kansallinen verkkopalvelu, jonka kautta asiakas saa oire- ja palveluntarpeenarvion (Omaolo, 2020). Oirearvion täytettyään asiakas saa yhteenvedon sekä tietoa, onko hänen syytä ottaa yhteyttä ammattilaiseen ja miten hän voi yhteydenoton tehdä. Tässä työssä tutkitaan, mitä hyötyjä ja haasteita ammattilaiset ovat kokeneet siinä, että oirearviot ovat osa hoitopäätösprosessia sekä miten he toivoisivat palvelua kehitettävän.

Toinen tutkimuskysymys keskittyy terveydenhuollon ammattilaisten kannatukseen eli itsearviomaan tukeen oirearvioiden käytölle. Kysymyksellä kartoitetaan tekijöitä, jotka vaikuttavat kannatukseen tukevasti tai heikentävästi. Kannatukseen vaikuttavia tekijöitä etsitään kirjallisuudesta ja kirjallisuuden perusteella valitaan ne tekijät, joiden vaikutusta oirearvioiden kannatukseen tutkitaan tässä työssä. Tällä tutkimuskysymyksellä pyritään testaamaan oletukset, että omahoitopalveluiden kannatukseen vaikuttavat tekijät pätevät myös oirearvioihin.

Tutkimus käyttää monimenetelmä tutkimusta sähköisten terveystietopalveluiden ja ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen alalla. Tutkimus rajataan terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksiin. Ammattilaisilla tarkoitetaan terveydenhoitajia, sairaanhoitajia, lääkäreitä ja fysioterapeutteja. Tässä työssä ei oteta huomioon asiakkaiden kokemuksia eikä heidän kannatustaan oirearvioiden käytölle. Tutkimuksen osallistajat ovat julkisen terveydenhuollon sairaanhoitopiireistä ja niiden terveyskeskuksista, joissa oirearviot ovat olleet käytössä noin vuoden ajan.

Tuloksia verrataan aikaisemmissa tutkimuksissa ilmenneisiin kokemuksiin. Samalla vastataan tutkimuskysymyksiin ja arvioidaan tulosten luotettavuutta. Työn lopussa annetaan suositukset terveydenhuollon organisaatioille, ammattilaisille, sovelluskehittäjille sekä aiheen jatkotutkimukselle.

2 Sähköiset terveyspalvelut

Sähköiset terveyspalvelut ovat tieto- ja viestintätekniikan välineitä, joita käytetään terveysongelmien ehkäisyssä, diagnosoinnissa ja hoidossa sekä terveydentilan seurannassa ja elämäntapojen hallinnassa (WHO, 2005). Välineet voivat olla älypuhelimia tai niiden sovelluksia, lääkinnällisiä laitteita, potilastietokantoja, tietovarantoja, puettavaa teknologiaa tai sosiaalisen median kanavia (Shaw et al., 2017). Sähköiset terveyspalvelut parantavat palveluiden saatavuutta purkamalla palveluiden aika- ja paikkarajoitteita sekä vaikuttamalla saatavuuden, valikoiman ja kustannusten välisiin suhteisiin (Lillrank & Venesmaa, 2010). Kun palvelut ovat asiakkaan käytössä hänen omalla mobiililaitteellaan, palvelun saaminen ei ole rajoittunut tiettyyn paikkaan tai ajankohtaan (Ilvonen, Groop & Lillrank, 2009). Palvelua saadakseen asiakkaan ei siis tarvitse mennä terveyskeskukseen tai hänen ei tarvitse olla linjoilla samaan aikaan ammattilaisen kanssa (Lillrank & Venesmaa, 2010).

Tässä luvussa kerrotaan, mitä sähköiset omahoitopalvelut (luku 2.1) ja oirearviot (luku 2.2) ovat. Luvussa perehdytään myös Suomessa käytössä oleviin sähköisiin palveluihin sekä erityisesti Omaolon oirearvioihin. Lopuksi tarkastellaan, millaisia kokemuksia ammattilaisilla on ollut oirearvioiden käytöstä kirjallisuuden mukaan (luku 2.3).

2.1 Sähköiset omahoitopalvelut

Riegelin, Jaarsman ja Strömbergin (2012) määritelmän mukaan omahoito on prosessi, jossa henkilö huolehtii omasta terveydestään ylläpitämällä terveyttä tukevia tapoja tai hoitamalla itse sairauttaan. Kun henkilö on terve tai sairauden tila on vakaa, hän voi omahoitaa itseään terveellisillä elämäntavoilla, kuten terveellisellä ravinnolla, liikunnalla ja hygienialla. Kun henkilö sairastuu, hän voi omahoidollisilla toimenpiteillä ottaa sairauden hoidon hallintaansa. Omahoito koostuu kolmesta alueesta, jotka ovat ylläpito, seuranta ja hallinta. Ylläpidolla tarkoitetaan niitä toimintatapoja, joilla henkilö pyrkii parantamaan henkistä ja fyysistä hyvinvointiaan. Näitä voivat olla esimerkiksi stressin lieventäminen tai tupakoinnin lopettaminen. Ylläpitoon kuuluu myös henkilön sitoutuminen toimintatapoihin. Seuranta osana omahoitoa tarkoittaa henkilön tapaa pitää silmällä oireidensa tai kehonsa muutoksia. Aktiivisella seurannalla muutokset terveydentilassa voidaan havaita nopeammin, joilloin niihin pystytään tarjoamaan ohjeita ja hoitoa jo sairauden varhaisessa vaiheessa. Havaittuaan muutoksia terveydentilassaan henkilö voi ottaa omahoidon hallintaansa ja arvioida, miten hänen pitäisi toimia, onko hänen syytä ottaa yhteyttä ammattilaiseen tai onko aikaisemmin saatu hoito ollut vaikuttavaa. Näiden kolmen osa-alueen lisäksi omahoitoon kuuluu myös itsenäinen päätöksenteko sekä itsearviointi.

Asiakkaita voidaan kannustaa omahoitoon sähköisillä omahoitopalveluilla (Riegel et al., 2019). Palveluilla asiakkaita voidaan tukea elämäntapamuutoksissa, auttaa omahoidollisissa aktiviteeteissa ja lisätä hoidon saavutettavuutta ja tehokkuutta (Riegel et al., 2019). Martín-Lesenden ja muiden (2017) tutkimuksessa sydämen vajaatoimintaa tai kroonista keuhkosairautta sairastavat perusterveydenhuollon potilaat seurasivat ja raportoivat päivittäisiä kliiniä terveysarvojaan puhelinsovelluksen

avulla. Seurantatyökaluihin kuului myös potilaan kokemuksia, toimintakykyä ja oireita arvioiva kyselylomake. Vuoden mittaisten potilaskohtaisten seurantajaksojen jälkeen sairaalakäynnit vähenivät kahdesta kerrasta yhteen kertaan vuodessa ja päivystyskäynnit vähenivät neljästä kerrasta kahteen kertaan vuodessa. Myös sairaalassa olon pituus väheni keskimäärin 3,5 päivää. Oireiden etäseuranta mahdollisti sen, että potilaan pahenevat oireet pystyttiin tunnistamaan ja hoitamaan ajoissa. Sairaalaikäntien vähenemisen ja -jaksojen lyhenemisen arveltiin vaikuttavan merkittävästi sairaalahoidon kustannuksiin.

Sähköiset omahoitopalvelut voivat tukea asiakasta hyvinvointinsa ylläpidossa ja seurannassa. Wolf (2016) ja muut tutkivat, miten sähköinen potilaspäiväkirja ja oireiden arvioiminen vaikuttavat sepelvaltimotautikohtauksen sairastaneiden potilaiden toipumiseen. Tutkimuksessa verrattiin kahta potilasryhmää, joista toisella oli käytössään oman valintansa mukaan joko mobiilisovellus tai web-pohjainen palvelu tai molemmat. Molemmissa palveluissa potilailla oli mahdollisuus kirjata ylös uupumuksen tunteita ja seurata oireidensa kehityssuuntaa. Lisäksi web-pohjaisessa palvelussa potilas pystyi kirjoittamaan päiväkirjamaisesti kokemuksiaan sekä olemaan chatin kautta yhteydessä hoitajaansa. Kuuden kuukauden mittaisen tarkastelujakson jälkeen huomattiin, että potilaat, jotka olivat käyttäneet sähköisiä palveluita muun hoidon tukena, uskoivat enemmän kykyynsä muuttaa tapojaan terveytensä kannalta asetettujen tavoitteiden suuntaan (*eng. self-efficacy*). Sähköiset palvelut osana potilaskeskeistä hoitoa paransivat myös potilaan ja ammattilaisen välistä yhteistyötä, vaikka potilaat eivät halunneetkaan palvelujen syrjäyttävän kasvokkaista suhdetta ammattilaisen kanssa.

Asiakas pystyy saamaan tietoa oireistaan ja hoitovaihtoehtoista esimerkiksi mobiilisovellusten tai nettisivujen kautta (Ito, 2020; Riegel et al., 2019). Vertailtaessa eri laitteita ja tiedonhaun lähteitä Hongkongissa, Wongin ja Cheungin (2019) tutkimuksessa selvisi, että osallistujat etsivät eniten tietoa oireista ja hoito-ohjeista omalla kännykällään. Vastaaajista kaksi kolmasosaa käytti lähteenään sähköisiä tietosanakirjoja, kuten Wikipediaa, ja 40 % käytti lääketieteeseen keskittyviä tietosanakirjoja. Huomattavaa oli, että virallisia lähteitä, kuten sairaaloiden, hallituksen tai yliopiston sivuja käytti lähteenään vain noin kolmasosa. Tutkimuksen mukaan eniten tietokanavan valintaan vaikutti sähköisen palvelun käytettävyyys ja tekstin ymmärrettävyys.

Potilasportaalit Suomessa

Suomessa sähköisiä terveyspalveluita tarjoavat terveyskeskukset, sairaanhoitopiirit sekä yksityiset palveluntarjoajat. Reposen ja muiden (2019) tekemän kyselyn mukaan yleisin tiedonjakokanava asiakkaalle on palveluntarjoajan nettisivut, joilla asiakas voi saada ohjeita hyvinvointinsa ylläpitämiseen, arvioida vointiaan tai tarkastella terveystietojaan. Henkilökohtaisten terveystietojen tarkastelua varten käytössä on valtakunnallinen OmaKanta, jonka lisäksi terveysasemilla on myös omia palveluita, joissa asiakkaat voivat nähdä ja lisätä terveystietojaan sekä pyytää reseptin uusimista.

Potilasportaalit ovat sähköisiä sovelluksia, joiden kautta asiakas voi saada tietoa terveydestään ja olla yhteydessä terveydenhuollon ammattilaiseen vuorokauden

ympäri (Kivekäs et al., 2019; Reponen et al., 2019). Potilasportaalit voivat sisältää useita erilaisia palveluita, kuten digitaalisia hoitopolkuja, etävastaanottoja ja kaikille avoimia omahoito-ohjelmia (Terveyskylä.fi, 2020; Kivekäs et al., 2019). Esimerkki potilasportaalista on Terveyskylä, joka on »yliopistosairaanhoidopiirien tuottama julkinen verkkopalvelu, joka tuo terveydenhuollon palveluja kaikkien ulottuville asuinpaikasta ja tulotasosta riippumatta» (Terveyskylä.fi, 2020). Terveyskylän (2020) tavoitteena on täydentää perinteistä sairaalahoitoa, lisätä ennakoivan hoidon merkitystä ja lisätä ihmisten mahdollisuuksia oman terveytensä ylläpitämiseen.

Reposen ja muiden (2019) selvityksen mukaan sähköinen yhteydenpito asiakkaan ja ammattilaisen välillä on lisääntynyt. Yhteydenpitoon käytetään suojattuja sähköpostiviestejä ja asiakkaan todennuksen vaativia kanavia, joita käyttää 35 % terveyskeskuksista ja 73 % yksityisistä palveluntarjoajista. Erityisesti ajanvaraaminen, vahvistaminen ja peruminen nettisivujen tai tekstiviestin välityksellä ovat yleistyneet viimeisen kymmenen vuoden aikana.

2.2 Oirearviot

Oirearviot ovat algoritmipohjaisia kyselylomakkeita, joihin asiakas voi täyttää oirekuvauksensa internetissä tai mobiilisovelluksessa (Berry, 2018; Elliot et al., 2015; Semigran et al., 2015). Oirekuvauksensa perusteella asiakas saa yhteenvedon, joka voi sisältää alustavan diagnoosin sekä toimintasuosituksen hakeutua hoitoon kiireellisyyden mukaan (Middleton et al., 2016; Elliot et al., 2015; Semigran et al., 2015). Mikäli henkilön oireet eivät vaadi ammattilaisen hoitoa, hän saa oirearviopalvelusta omahoito-ohjeet ja suosituksen pysyä kotona (Semigran et al., 2015; Poote et al., 2014).

Luotettavien tietolähteiden ja sähköisten omahoito-ohjeiden kehittäminen on tärkeää, sillä Wongin ja Cheungin (2019) kyselytutkimuksen mukaan 87 % internetiä käyttävistä perusterveydenhuollon asiakkaista etsi tietoa oireista ja sairauksista internetistä. Useimmiten uusien oireiden huomaaminen tai terveydentilan muutos sai ihmiset hakemaan tietoa itsenäisesti. Eniten tietoa etsittiin yksittäisistä oireista ja sairaudesta, jotta henkilö pystyi tekemään oman diagnoosin ennen vastaanotolle menoa. Lisäksi tutkimukseen osallistuneet henkilöt etsivät tietoa varmistuakseen, onko oireiden vuoksi syytä hakeutua ammattilaisen vastaanotolle. Jos henkilö oli päätenyt vastaanotolle tai muuten olemaan yhteydessä ammattilaiseen, vain neljäsosa heistä oli kysynyt ammattilaisen näkemystä internetistä löytämälleen tiedolle.

Oirearvioiden avulla asiakas saa oikea-aikaista ja virallisiin lähteisiin perustuvaa tietoa oireistaan ja niiden omahoidosta sekä tukea hoidontarpeenarviointiin (Razzaki et al., 2018; Semigran et al., 2015). Omahoito-ohjeilla asiakas voi välttää tarpeettoman käynnin tai yhteydenoton ammattilaiseen (Lin, Mahoney & Sinsky, 2019; Semigran et al., 2015). Vähentämällä tarpeettomia käynntejä voidaan säästää niin asiakkaan aikaa kuin terveydenhuollon resursseja (Semigran et al., 2015). Lisäksi, kun asiakas jää hoitamaan itseään kotiin, hän voi vähentää pisaratartunnalla leviävien tautien tarttumista terveydenhuollon tiloissa (Berry, 2018). Oirearvioiden omahoito-ohjeilla voidaan tarjota apua ihmisille, joilla ei ole varaa hakeutua ammattilaisen vastaanotolle (Stans, 2020). Oirearvioita on kehitetty myös arvioimaan lemmikkien oireita ja

muutoksia käyttäytymisessä (Stans, 2020).

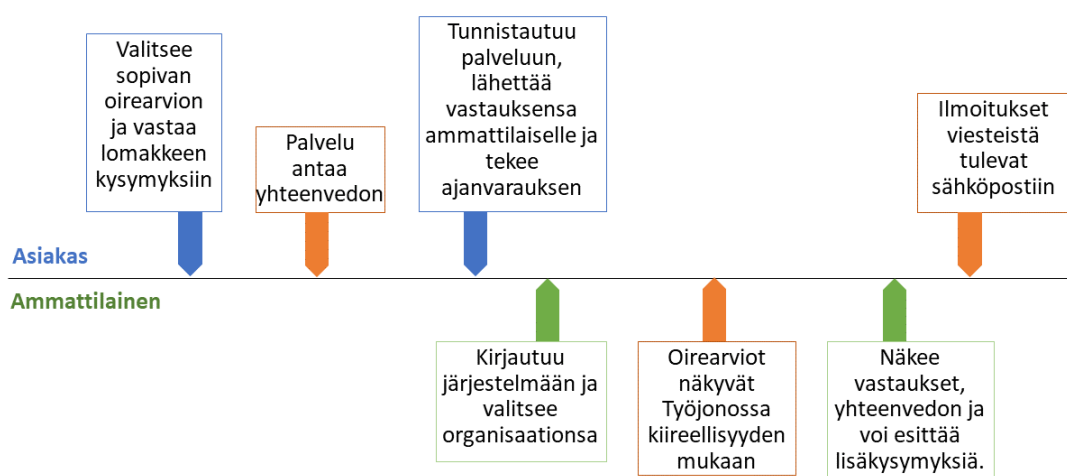
Oirearvioiden haasteet liittyvät niiden diagnostiseen tarkkuuteen ja asiakkaan hoitoonohjaamiseen. Chambersin ja muiden (2019) kirjallisuuskatsauksessa selvisi, että oirearviopalveluiden kyky antaa oikea diagnoosi oirekuvaukselle oli melko heikko. Oirearvioiden tarkkuutta verrattiin sekä lääkäreiden antamiin diagnooseihin että lyhyisiin tautikuvauksiin. Myös Hillin, Simin ja Millsin (2020) tutkiessa Australiassa käytössä olevien oirearvioiden tarkkuutta, vain 36 % oirearvioista antoi oikean diagnoosin lyhyelle tautikuvaukselle, kun oirearvion diagnoosia verrattiin tiedossa olevaan oikeaan diagnoosiin. Oirearviot antoivat väärän diagnoosin, jos kyseessä olevan taudin tyypillisimpiä oireita ei voitu täyttää oirearvioon.

Diagnostisen epätarkkuuden lisäksi myös oirearvioiden kyky ohjata asiakas oikean palvelun piiriin on vielä melko rajallinen (Hill, Sim & Mills, 2020; Chambers et al., 2019). Hillin, Simin ja Millsin (2020) mukaan oikean toimintaohjeen antoi 49 % oirearvioista ja Semigranin ja muiden (2015) mukaan 57 % oirearvioista. Oirearviot antoivat useammin oikean toimintasuosituksen kiireellistä hoitoa vaativille potilaille kuin kiireettömille (Hill, Sim & Mills, 2020). Jotta oirearviot eivät ohjaisi hoitoatartitsevaa asiakasta jäämään kotiin, oirearviot sisältävät kysymyksiä, joiden tietynlaiset vastauskombinaatiot aiheuttavat algoritmin antamaan suosituksen hakeutumaan nopeasti päivystykseen (Razzaki et al., 2018; Middleton et al., 2016). Oirearviot ovat usein riskiä välttäviä, minkä vuoksi ne saattavat ohjata omahoito-ohjeilla pärjääviä asiakkaita ammattilaisen vastaanotolle (Chambers et al., 2019; Middleton et al., 2016; Semigran et al., 2015; Poote et al., 2014). Vähemmän akuuttien asiakkaiden ohjautuminen päivystykseen saattaa kuitenkin viedä turhaan resursseja ammattilaisilta ja joidenkin päivystyshoitoa tarvitsevien potilaiden avunsaanti saattaa jopa viivästyä (Middleton et al., 2016; Semigran et al., 2015; Poote et al., 2014).

Oirearvioiden käytössä on ollut eroja eri ikäryhmien välillä. Nuoret ja korkeasti koulutetut henkilöt käyttävät oirearviopalveluita todennäköisemmin kuin iäkkäät ja matalasti koulutetut (Chambers et al., 2019). Miller ja muut (2020) tutkivat mobiilisovelluksessa olevan oirearviopalvelun käytettävyyttä, hyväksyntää ja hyödyllisyyttä. Palvelu kysyi asiakkaan taustatiedot ja oireet, joiden perusteella se laski tilastollisesti todennäköisimmät diagnoosit sekä toimintaohjeen. Iso-Britanniassa tehtyyn kyselytutkimukseen osallistui 523 perusterveydenhuollon asiakasta. Tulosten mukaan 18-24-vuotiaat asiakkaat vastasivat, että oirearviopalvelu oli heille hyödyksi, palvelun käyttö oli helppoa ja he voisivat suositella sitä ystävilleen tai sukulaisilleen. Nuoret asiakkaat myös vastasivat, että oirearviopalvelun antama suositus olisi muuttanut heidän päätöstään hakeutua ammattilaisen vastaanotolle. Sen sijaan yli 70-vuotiaat asiakkaat olivat eri mieltä, että oirearvio oli heille hyödyksi tai että he olisivat halukkaita kokeilemaan oirearvioita uudelleen. Iäkkäämmät asiakkaat olivat myös eniten eri mieltä siitä, että oirearvioiden antama suositus olisi muuttanut heidän päätöstään hakeutua vastaanotolle.

Omaolon oirearviot

Omaolo on digitaalinen palvelu, joka tarjoaa oire- ja palvelutarpeen arvioita sekä alustan hoito- ja palvelukokonaisuuksien suunnittelulle Suomessa (Omaolo, 2020). Omaolossa asiakas voi myös arvioida omaa hyvinvointiaan ja saada hyvinvointivalmennusta, ja tarvittaessa palvelu ohjaa ottamaan yhteyttä ammattilaiseen. Omaolon oirearvioiden on tarkoitus tarjota asiakkaalle »kansalliseen lääketieteelliseen tietämykseen perustuvaa päätöksentukea [hänen] arvioidessaan itsenäisesti omia mahdollisuuksiaan itsehoitoon tai palvelutarvettaan» (SoteDigi Oy, 2018). Oirearvioiden kansallinen levittäminen osana Omaolo-palvelukokonaisuutta käynnistyi vuonna 2019 (Omaolo, 2020). Keväällä 2020 Omaolon oirearviot olivat käytössä perusterveydenhuollon yksiköissä Helsingissä, Tampereella, Turussa, Oulussa, Hämeenlinnassa, Jyväskylässä, Joensuussa, Porvoossa sekä Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskuslaitoksen (Eksote) ja Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymässä (PHHYKY).



Kuva 1: Prosessi asiakkaan tekemästä oirearviosta ja kommunikaatiosta terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Kuvassa 1 on esitetty prosessi Omaolon oirearvion täyttämistä ja kommunikaatiosta ammattilaisen kanssa. Tehdäkseen oirearvion asiakas menee selaimellaan tai ohjautuu kuntansa verkkosivujen kautta osoitteeseen www.omaolo.fi ja valitsee oireisiinsa sopivan oirearvion. Asiakas voi valita, haluaako hän vain omahoito-ohjeen vai epäileekö hän tarvitsevansa hoitoa ammattilaiselta. Oirearviolomakkeessa on kysymyksiä oireiden kestosta ja voimakkuudesta, asiakkaan yleiskunnosta ja taustatiedoista. Esimerkki oirearviosta löytyy liitteestä A. Oirekyselyyn vastaamisen jälkeen palvelu antaa yhteenvedon asiakkaan tilasta sekä onko hänen syytä ottaa yhteyttä ammattilaiseen. Asiakas voi tunnistautua palveluun, jolloin oirearvion täyttämisen jälkeen hän voi tarvittaessa lähettää vastauksensa ammattilaiselle ja tehdä ajanvarauksen. Jos asiakkaan kotipaikkakunta ei ole mukana Omaolossa, järjestelmä ei ohjaa asiakasta ajanvaraukseen vaan hänet ohjataan Duodecimin suosituksiin.

Ammattilainen kirjautuu järjestelmään työpisteellään ja valitsee organisaationsa sen mukaan, mihin hänellä on käyttöoikeus. Työjono-näkymässä ammattilainen näkee asiakkaiden lähettämät oirearviot kiireellisyyden mukaan järjestettynä ja valitsee

yksittäisen tehtävän omaan työjonoonsa. Ammatilainen näkee asiakkaan vastaukset sekä palvelun antaman yhteenvedon. Jos ammatilainen haluaa esittää lisäkysymyksiä asiakkaalle, hän voi lähettää niitä asiakkaalle Omaolo-palvelun kommenttikentän kautta. Asiakas saa ilmoituksen Omaolon kautta tulleista viesteistä tai muista tapahtumista sähköpostiinsa.

Omaolon kehittäneen SoteDigi Oy:n (2018) mukaan oirearvioiden tarkoitus on auttaa kansalaisia yksittäisissä terveys- ja hyvinvointiongelmassa ajasta ja paikasta riippumatta. Kun arviot perustuvat ajantasaiseen tietoon ja kansallisesti määritettyihin kriteereihin, palveluprosessit nopeutuvat ja yhtenäistyvät. Oirearvion yhteydessä asiakas voi tunnistautua palveluun ja tehdä ajanvarauksen, jolloin ammatilainen pystyy näkemään asiakkaan vastaukset jo ennen kuin henkilö saapuu vastaanotolle ja näin säästää aikaa rutiinitöistä.

2.3 Ammatilaisten kokemuksia oirearvioista

Terveydenhuollon ammatilaisten kokemuksia oirearvioiden käytöstä on tutkittu kahdesta käyttöönoton vaiheesta: odotukset ennen käyttöönottoa ja kokemukset käyttöönoton varhaisessa vaiheessa. Yleisesti ottaen aikaisempia tutkimuksia oirearvioiden käyttökokemuksista terveydenhuollon ammatilaisten näkökulmasta on verrattain vähän. Ammatilaiset kertoivat kokemuksissaan palveluiden tuomista hyödyistä asiakkailleen ja omalle työlleen, mutta myös epäilyistään asiakkaidensa kykyjä ja motivaatiota kohtaan. Omahoitopalvelut ja oirearviot aiheuttivat myös muutoksia ammatilaisen ja asiakkaan välisiin rooleihin.

Tutkiessaan terveydenhuollon ammatilaisten kokemuksia omahoidollisista lähestymistavoista Mudge, Kayes ja McPherson (2015) löysivät kirjallisuuskatsauksessaan kolme pääteemaa. Ensimmäinen teema oli, että omahoitoon keskittyvät menetelmät edellyttivät muutoksia ammatilaisen ja asiakkaan välisissä rooleissa ja kontrollissa. Ammatilaiset kokivat, että heidän tehtävänsä muuttui suositusten ja neuvojen antajaksi asiakkaan ottaessa enemmän vastuuta omasta hoidostaan. Roolien muutos edellytti kuitenkin sitä, että asiakas oli motivoitunut kontrolloimaan elämäntapojensa muutosta. Toinen kirjallisuuskatsauksessa esille noussut teema oli ammatilaisten siirtyminen henkilökeskeisiin menetelmiin. Omahoito vaati ammatilaisia muuttamaan tapojaan, jotta asiakkaan osallistumiselle olisi enemmän tilaa hoitoprosessissa. Kolmas teema oli muutoksen tuomien esteiden ylittäminen. Ammatilaisten kokemusten mukaan muutosvastarinta oli voitettavissa asenteiden ja kommunikointitapojen muutoksella sekä henkilökunnan kouluttamisella.

Ammatilaisten odotuksia ja varhaisen vaiheen kokemuksia ovat tutkineet Ruotsissa Hallberg ja muut (2018). He tutkivat puhelinsovellusta, joka tuki potilaiden omatoimista verensuonien seurantaan sekä oireiden, lääkityksen ja hyvinvoinnin raportointia. Palvelun kautta potilas pystyi saamaan muistutuksia ja nähdä yhteenvetoja raportoimistaan tuloksista. Kahdeksan viikkoa kestäneen tutkimusjakson jälkeen tutkijat haastattelivat ammatilaisia heidän kokemuksistaan. Ammatilaiset pitivät sovellusta hyödyllisenä työlleen, koska se lisäsi heidän ymmärrystään potilaan terveydentilan kehityksestä. Ammatilaiset kokivat myös muutoksia työroolissaan, kun sovellus auttoi potilaita ottamaan vastuuta omasta hoidostaan. Ammatilaisten

mukaan potilaat olivat valmistautuneempia tullessaan vastaanotolle ja vastaanotto-käynnit muuttuivat keskittymään potilaan raportointiin tietoihin.

Hallbergin ja muiden (2018) tutkimuksessa ammattilaisilta kysyttiin myös heidän odotuksistaan korkean verenpaineen seurantasovellukselle. Ammattilaiset odottivat roolinsa muuttuvan konsulttimaisemmaksi, kun he tarjoaisivat tukea potilaille enimmäkseen vain ongelmatilanteissa. Tulevaisuudessa vastaanottokäyntien odotettiin vähenevän ja aikaa säästyvän, kun potilas voisi tehdä hoitotoimenpiteitä itsenäisesti kotonaan ja ohjeita voitaisiin antaa puhelimitse tai järjestelmän kautta. Potilaiden pitäisi kuitenkin olla motivoituneita ja kiinnostuneita järjestelmän käyttöön sekä omata teknisiä taitoja.

Suomessa oirearvioihin kohdistuvia odotuksia ennen uuden palvelun käyttöönottoa ovat tutkineet Kujala ja muut (2018). Terveystieteiden ammattilaisten odotuksia tutkittiin omahoitoportaaliin, jossa asiakkaan oli mahdollista arvioida oireitaan ja palveluntarvettaan. Kyselytutkimuksessa selvisi, että suurin osa ammattilaisista odotti portaalista kohdistuvan positiivisia vaikutuksia työlleen ja asiakkailleen. Kolmasosa ammattilaisista kuitenkin epäili, ettei yli puolet asiakkaista olisi kykeneviä tai halukkaita käyttämään portaalitietoa. Osa ammattilaisista ajatteli, että portaalitietoa käyttö voisi liikaa aikaa muulta potilastyöltä. Vastauksista selvisi, että vain pieni osa ammattilaisista koki saaneensa tarpeeksi tietoa portaalista ja sillä tavoiteltavista hyödyistä.

Terveystieteiden ammattilaisten varhaisia kokemuksia oirearviopalvelun käytöstä tutkittiin Kujalan ja muiden (2020) kyselytutkimuksessa. Oirearviopalvelu kysyi asiakkaalta kysymyksiä hänen terveysongelmastaan, joiden perusteella palvelu antoi omahoito-ohjeet tai ohjasi asiakkaan ottamaan yhteyttä ammattilaiseen. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään ammattilaisten kannatusta oirearvioiden käytölle, oirearvioiden käytettävyyttä ja vaikutusta ammatilliseen autonomiaan, oirearvioiden tuomia hyötyjä ammattilaisille ja asiakkaille sekä oirearvioiden käyttöönoton käytäntöjä. Tutkimuksessa selvisi, että suurin osa ammattilaisista kannatti oirearvioiden käyttöä ja uskoi niiden olevan hyödyksi asiakkaille, kun asiakas saisi omahoito-ohjeita ja nopean yhteydenottokanavan. Huolena kuitenkin oli, että suuri osa asiakkaista ei olisi kykeneviä tai halukkaita käyttämään oirearvioita. Ammattilaiset uskoivat oirearvioiden olevan hyödyllisiä työlleen, vaikka jotkut vastaajista ajattelivat oirearvioiden käytön aiheuttavan lisätyötä ja vähentävän ammattilaisen päätöksentekomahdollisuuksia.

3 Kannatus

Tässä luvussa määritellään, mitä tarkoitetaan kannatuksella sähköisten terveyspalveluiden yhteydessä. Kannatuksen määrittelemiseen käytetään terveydenhuollon alalla tehtyjä tutkimuksia hyväksynnästä sekä muiden alojen käyttämiä kannatuksen määritelmiä. Määrittelyn jälkeen kerrotaan kannatuksen mittaamisesta sekä esitellään tekijöitä, jotka tukevat tai heikentävät sähköisten terveyspalveluiden käytön kannatusta.

Kannatus määritellään jonkin asian tukemisena, jotta tuettu asia menestyisi (Cambridge University Press, 2020). Kannatuksen käsitettä käytetään kirjallisuudessa usein ristiin hyväksynnän käsitteen kanssa, vaikka näihin on osoitettu vaikuttavan eri tekijöitä ja näin ollen olevan kaksi erillistä konseptia (Dreyer, Teisl & McCoy, 2015; Dreyer & Walker, 2013). Hyväksyntä sisältää passiivisen tai tiedostamattoman reaktion johonkin ulkoiseen asiaan toisin kuin kannatus, joka on toiminnallisempaa ja edellyttää sitoutumista (Batel, Devine-Wright & Tangeland, 2013). Dreyerin ja muiden (2015) mukaan voidaan ajatella, että hyväksyntä on edellytys kannatukselle. Vaikka Dreyerin ja muiden (2015) tutkimus vertaili kannatuksen ja hyväksynnän käsitteitä sekä niihin liittyvien näkökulmien eroavaisuuksia ympäristölinjauksissa, he totesivat tarjoamiensa määritelmien ja metodologian olevan hyödyllinen myös muiden alojen tutkijoille.

3.1 Kannatuksen mittaaminen

Käyttäjien hyväksyntää uudelle teknologialle kuvataan teknologian hyväksymismalleilla (*eng. technology acceptance model*). Davisin (1989) alkuperäisellä mallilla käyttäjän hyväksyntää selitetään ja ennustetaan koetulla hyödyllisyydellä ja koetulla helppokäyttöisyydellä. Myöhemmin mallia on sovellettu lukuisiin aloihin, joista yhtenä esimerkkinä on Hun ja muiden (1999) versio kuvaamaan lääkäreiden hyväksyntää telelääketieteen teknologioille. Hun ja muiden (1999) mukaan teknologian hyväksymismallissa oli kuitenkin heikkouksia terveydenhuollon ympäristössä. Tämän vuoksi Hu ja muut (1999) suosittelevat sähköisiä terveyspalveluita tutkittavan käytön aikomuksen, käyttäjien itseohjautuvuuden, varhaisen käytön ja kokemusten, objektiivisen käytettävyyden ja käyttäjien ominaisuuksien näkökulmista.

Uuden sähköisen terveysjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä on tärkeää tutkia ammattilaisten odotuksia ja kokemuksia, koska uusi järjestelmä edellyttää usein muutoksia nykyisiin työprosesseihin (Wakefield et al., 2007) ja ammattilaiset saattavat kokea työroolinsa muuttuvan (Hebert & Benbasat, 1994). Tutkimalla odotuksia ja kokemuksia voidaan arvioida, hyväksyvätkö ammattilaiset uuden järjestelmän käyttöönsä ja millaisia toimenpiteitä organisaatiossa tarvitaan hyväksynnän parantamiseksi (Hebert & Benbasat, 1994). Ammattilaisten positiivisten odotusten on tutkittu vaikuttavan käytön kannatukseen (Kujala et al., 2018). Siksi tutkimalla odotuksia ja kokemuksia saadaan myös tietoa kannatuksesta uuden järjestelmän käytölle (Wakefield et al., 2007).

Kannatus on yksi osa-alue Wakefieldin ja muiden (2007) kehittämässä *Information Systems Expectations and Experiences (I-SEE)* -kyselyssä, jolla voidaan mitata

ammattilaisten odotuksia ja kokemuksia potilasjärjestelmän vaikutuksista työprosesseihin ja lopputuloksiin. Kannatuksen mittari koostuu kahdeksasta kysymyksestä, joissa vastaajaa pyydetään arvioimaan omaa, työkavereidensa ja esimiehensä kannatusta järjestelmän käytölle. Lisäksi vastaaja arvioi kykyään sopeutua muutokseen ja ymmärrystään organisaation päätökselle ottaa järjestelmä käyttöön. Mittarin kolme viimeistä kysymystä koskevat käyttöönotolle allokoituja resursseja. Mittarin vahvuus on, että se mahdollistaa yhtenäisen ja luotettavan mittauksen käyttöönottoa edeltävästä vaiheesta noin vuoden kestäneeseen järjestelmän käyttöön. Odotusten ja kokemusten mittaamisessa voi kuitenkin ilmetä, että odotusten tulokset ovat kokemuksia positiivisempia, koska ihmisillä on taipumus asettaa korkeita toiveita uudelle teknologialle.

Toinen kehitetty menetelmä terveydenhuollon ammattilaisten asenteiden tutkimiseksi on Strongen ja Brodtnin kysely (Stronge & Brodt, 1985). Kysely kehitettiin mittaamaan sairaanhoitajien asenteita työympäristössä, jossa paperitöinä tehtäviä kirjauksia alettiin siirtää tietokoneilla tehtäviksi. Alkuperäinen kysely koostuu 20 kysymyksestä, jotka mittaavat hoitajien asenteita tietokoneen käyttöä kohtaan viidellä osa-alueella: työturvallisuus, oikeudelliset seuraamukset, hoidon laatu, tietokoneiden pystyvyys ja niiden tuomat edut. Kyselylomake ei kuitenkaan sisällä suoria kysymyksiä siitä, kannattavatko hoitajat tietokoneiden käyttöä työssään.

3.2 Kannatukseen vaikuttavia tekijöitä

Tässä luvussa esitellään kirjallisuudesta löydettyjä tekijöitä, jotka vaikuttavat omahoitopalveluiden kannatukseen terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta. Tekijät voivat olla kannatusta tukevia tai heikentäviä tai molempia. Koska kannatuksen käsite on lähellä teknologian hyväksyntää ja omaksumista (Dreyer & Walker, 2013), tekijöitä etsittiin soveltavin osin myös omahoitopalveluiden ja potilasportaalien hyväksyntää, omaksumista ja käyttöönottoa käsittelevistä tutkimuksista. Kirjallisuuskatsaukseen sisällytettiin artikkelit, jotka täyttivät seuraavat kriteerit:

- julkaisuvuosi oli 2008 tai myöhemmin
- kieli oli englanti tai suomi
- artikkeli löytyi Google Scholarin kautta
- julkaisu oli tieteellinen artikkeli
- tutkimuksessa oli kerätty terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia joko haastattelulla tai kyselylomakkeella
- tutkimus käsitteli omahoitopalveluita tai potilasportaaleja
- tutkimuksessa tutkittiin kannatusta, hyväksyntää, omaksumista tai käyttöönottoa

Haualla löydettiin 417 tulosta, joista 15 tarkastellaan seuraavissa alaluvuissa.

Kannatusta, hyväksyntää, omaksumista tai käyttöönottoa tukevat tekijät

Tässä aluvuossa esitellään tekijöitä, jotka ovat aikaisempien tutkimusten mukaan vaikuttaneet omahoitopalveluiden tai potilasportaaleiden kannatusta, hyväksyntää, omaksumista tai käyttöönottoa tukevasti. Aikaisemmista tutkimuksista löydetty tekijät on koottu taulukkoon 1.

Yksi eniten mainituista tekijöistä potilasportaalin omaksumisen ja käyttöönoton yhteydessä oli järjestelmän *hyödyllisyys ammattilaisen omalle työlle*. Hyödyllisyyden kokeminen ammattilaisen oman työn kannalta oli yhteydessä aikomukseen käyttää järjestelmää (Kivekäs et al., 2019). Ammattilaiset ottivat uuden sähköisen järjestelmän paremmin vastaan, jos he kokivat sen auttavan heitä suorittamaan tehtävät nopeammin ja tarkemmin (Ladan, Wharrad & Windle, 2019). Muita esimerkkejä koetuista hyödyistä omalle työlle olivat puheluiden väheneminen ja vaihtoehdoisen kommunikointitavan tarjoaminen asiakkaan kanssa (Avdagovska et al., 2020).

Ammattilaisia motivoivat *asiakkaisiin kohdistuvat hyödyt* (Svensson, 2020). Hyötyjä olivat esimerkiksi hoidonlaadun ja potilaiden elämänlaadun sekä tyytyväisyyden paraneminen (Ladan, Wharrad & Windle, 2019; Kopanitsa, 2017; Ochoa et al., 2017). Ammattilaiset kokivat, että potilailla on oikeus saada terveyttään koskevat tiedot ja että potilasportaali on hyvä väline tiedon välittämiseen (Avdagovska et al., 2020). Terveystietojen saaminen auttaa asiakkaita oppimaan terveydestään ja osallistumaan omasta terveydestään huolehtimiseen (Avdagovska et al., 2020; Grünloh, Cajander & Myreteg, 2016). Terveystietojen tarjoaminen portaalin kautta teki asiakkaiden käynnit terveyskeskuksissa tehokkaammiksi, kun asiakas oli jo etukäteen tutustunut tuloksiinsa ja valmistautunut tapaamiseen (Avdagovska et al., 2020).

Potilasportaalin omaksumiseen vaikutti se, että ammattilaiset kokivat *kommunikaationsa asiakkaan kanssa paranevan* (Kopanitsa, 2017; Vreugdenhil et al., 2019). Erityisesti etäkommunikaation mahdollistuminen nähtiin suurena etuna (Kopanitsa, 2017), koska asiakkaat pystyivät hoitamaan asioitaan omalla ajallaan ja välttämään edestakaisin soitteluun ajanvarauksen tehdäkseen (Avdagovska et al., 2020). Järjestelmän avulla ammattilaiset pysyivät myös keskenään paremmin selvillä tehdyistä päätöksistä (Avdagovska et al., 2020). Vaikka osa ammattilaisista suosii sähköisiä teknologioita yhteydenpitoon, osa ammattilaisista arvostaa suoraa kontaktia (Svensson, 2020).

Potilasportaalin käyttöönottoa voidaan edistää *kouluttamalla* kattavasti kaikki ammattilaiset, jotka ovat jotenkin osallisia uuden järjestelmän käyttöön (Hulter et al., 2020). Koulutustilaisuudet ammattilaisten kanssa varmistavat, että ammattilaiset saavat tarvitsemansa tuen ja mahdollisuuden vaikuttaa työprosessien muuttumiseen (Hulter et al., 2020). Sähköisten järjestelmien oppiminen vaatii kuitenkin riittävästi aikaa ja tilaisuuksia opetella järjestelmien käyttöä yksin tai yhdessä muiden kanssa (Svensson, 2020).

Teknologian kiinnostavuus oli käyttöönottoa edistävä tekijä (Kooij, Groen & van Harten, 2018). Ammattilaiset, jotka ovat kiinnostuneita teknologiasta ylipäänsä, suhtautuivat positiivisesti myös sähköisten terveyspalveluiden käyttöön (Ladan, Wharrad & Windle, 2019). Osa ammattilaisista koki, että teknologia on tärkeää työtehtävien kannalta eikä järjestelmien oppiminen ollut vaikeaa (Ladan, Whar-

rad & Windle, 2019). Mahdollisuus uuden teknologian oppimiseen tekee joillekin ammattilaisille työstä houkuttelevamman ja kiinnostavamman (Svensson, 2020).

Ammattilaisten osallistaminen potilasportaalin suunnitteluun edisti uuden järjestelmän käyttöönottoa (Kooij, Groen & van Harten, 2018). Ammattilaisia voidaan osallistaa esimerkiksi niin, että he ovat mukana valitsemassa järjestelmää yksikköönsä (Flynn et al., 2009). Osallistaminen on eduksi, koska näin järjestelmään voidaan tehdä ammattilaisten toivomia muutoksia jo kehitysvaiheessa (Kooij, Groen & van Harten, 2018).

Taulukko 1: Kirjallisuudessa mainittuja tekijöitä, jotka tukevat omahoitopalvelun tai potilasportaalin hyväksyntää, omaksumista, kannatusta tai käyttöönottoa terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta.

Tekijä	Lähde	N
Hyödyllisyys omalle työlle	Hulter et al., 2020 Avdagovska et al., 2020 Kivekäs et al., 2019 Ladan, Wharrad & Windle, 2019 Kujala et al., 2018 Kooij, Groen & van Harten, 2018 Kopanitsa, 2017 Flynn et al., 2009	8
Hyödyt ja vaikutukset asiakkaisiin	Avdagovska et al., 2020 Svensson, 2020 Kivekäs et al., 2019 Ladan, Wharrad & Windle, 2019 Kujala et al., 2018 Kopanitsa, 2017 Ochoa et al., 2017 Grünloh, Cajander & Myreteg, 2016	8
Riittävän koulutuksen ja tuen saaminen	Hulter et al., 2020 Svensson, 2020 Ladan, Wharrad & Windle, 2019 Kujala et al., 2018 Kopanitsa, 2017	5
Helppokäyttöisyys	Kivekäs et al., 2019 Vreugdenhil et al., 2019 Kooij, Groen & van Harten, 2018 Kujala et al., 2018	4
Kommunikaation parantuminen	Avdagovska et al., 2020 Vreugdenhil et al., 2019 Kopanitsa, 2017 Flynn et al., 2009	4
Palvelusta ja sen hyödyistä tiedottaminen	Hulter et al., 2020 Kujala et al., 2018 Flynn et al., 2009	3
Teknologian kiinnostavuus ja houkuttelevuus	Svensson, 2020 Ladan, Wharrad & Windle, 2019 Kooij, Groen & van Harten, 2018	3
Suunnitteluun osallistuminen	Kooij, Groen & van Harten, 2018 Flynn et al., 2009	2

Kannatusta, hyväksyntää, omaksumista tai käyttöönottoa heikentävät tekijät

Tässä luvussa esitellään tekijöitä, jotka ovat aikaisempien tutkimusten mukaan vaikuttaneet omahoitopalveluiden tai potilasportaaleiden kannatukseen, hyväksyntään, omaksumiseen tai käyttöönottoon heikentävästi. Aikaisemmista tutkimuksista löydetty tekijät on koottu taulukkoon 2.

Kirjallisuudessa eniten mainittu järjestelmän hyväksyntää heikentävä tekijä oli *työmäärän lisääntyminen*. Ammatillaiset kokivat lisätyötä aiheutuvan siitä, että asiakkaat saisivat yhden yhteydenottokanavan lisää ja että asiakasta pitäisi opettaa ja auttaa järjestelmän käytössä (Kujala et al., 2020; Hulter et al., 2020; Avdagovska et al., 2020). Osa ammatillisista näki sähköisen vaihtoehdon irrallisena tai koki, että se sekoittaa heidän tuttuja työrutiineitaan (Ladan, Wharrad & Windle, 2019).

Uusi järjestelmä ei ole aina täysin *yhteensopiva* olemassaoleviin työprosesseihin tai työprosessit järjestelmään (Vreugdenhil et al., 2019). Käyttöönoton yhteydessä ammatillaiset odottivat järjestelmän vastaavan heidän tarpeisiinsa ja käyttöönoton tapahtuvan niin, että se sopisi heidän kiireisiin aikatauluihinsa (Avdagovska et al., 2020). Vaikka järjestelmä ei muuttaisi ammatillaisten työtä, muutos kohdistuu työskentelytapoihin (Avdagovska et al., 2020). Esimerkiksi portaalin kautta tapahtuva viestittely asiakkaan kanssa vaatii ammatillaisia muuttamaan ajankäyttöään (Hulter et al., 2020; Vreugdenhil et al., 2019). Lisäksi potilasportaali ei välttämättä ole sopiva muiden tietojärjestelmien kanssa (Kivekäs et al., 2019).

Potilasportaalin käyttöönoton yhteydessä osa ammatillisista koki, että uusi järjestelmä *heikentää heidän itsenäisyyttään* ja kontrolliaan asiakasprosesseissa ja päätöksenteossa (Kujala et al., 2020). Kokemukseen vaikutti se, että eräässä järjestelmässä asiakkaat pystyivät muuttamaan ajanvarauksia haluamikseen ja lähettämään viestejä ammatilliselle kellon ympäri ilman rajoituksia (Vreugdenhil et al., 2019). Grünloh, Cajander ja Myreteg (2016) tutkivat järjestelmää, jossa asiakkaat pystyivät näkemään, kuka ammatillisista oli käynyt lukemassa heidän terveystietojaan. Ammatillaiset kokivat, että asiakkaat alkoivat tarkkailemaan ja kontrolloimaan ammatillaisia nähdessään lokimerkinnän potilastiedoissa käynnistä. Tämä loi epäluottamusta osapuolten välille.

Joillakin ammatillisilla oli huoli, että asiakkaat eivät lue ohjeita ajoissa tai he saattavat *tulkita portaalin kautta annetut ohjeet väärin* (Kopanitsa, 2017; Flynn et al., 2009). Erityisesti monimutkaisten terveysongelmien hoitoon ammatillaiset eivät halunneet käyttää potilasportaalia tai viestitöimintöä, koska viestittely vie paljon aikaa ja saattaa aiheuttaa väärinymmärryksiä (Vreugdenhil et al., 2019). Jotkut ammatillaiset kokivat, että he ovat joka tapauksessa vastuussa potilaista eivätkä siksi halunneet potilasportaalin korvaavan kaikkia potilaan vierailuja (Kopanitsa, 2017).

Potilasportaalin *saavutettavuus* eri potilasryhmiä hoidettaessa on tärkeää (Collins et al., 2016). Koska portaalin käytössä on huomioitava tietoturva vaatimukset, eri toimintaympäristöjen asettamat haasteet, yhteydet ja todentamisprosessi, portaalin saavutettavuus voi olla rajallinen (Collins et al., 2016; Kooij, Groen & van Harten, 2018). Joillekin ammatillisille huono saavutettavuus aiheuttaa epäluottamusta

teknologian käyttöä kohtaan ja heikentää teknologian omaksumista päivittäisiin rutiineihin (Ladan, Wharrad & Windle, 2019).

Yksityisyyden ja tietoturvan takaaminen sekä potilaille että henkilökunnalle koettiin yhtenä haasteena potilasportaalin käyttöönotossa (Kooij, Groen & van Harten, 2018; Collins et al., 2016). Erityisesti haasteiksi koettiin tietoturvaa koskevat julkiset säädökset, asiakkaiden tietojen jakaminen portaalin kautta ja vaatimukset turvallisuudelle sisäänkirjautumiselle (Kooij, Groen & van Harten, 2018). Ammattilaiset olivat huolissaan myös omasta yksityisyydestään, jos portaalissa näytettäisiin hoitavien ammattilaisten koko nimi ja kuva (Collins et al., 2016). Tietoturva-vaatimuksilla koettiin olevan vaikutusta esimerkiksi palvelun saavutettavuuteen eri asiakasryhmien keskuudessa ja koettuun hyödyllisyyteen (Kooij, Groen & van Harten, 2018).

Sähköisillä terveystalveluiden käytöllä pystytään säästämään rahaa ja muita resursseja päivittäisessä työssä (van der Heijden & Witkamp, 2018). Resurssien tehokas käyttäminen ja *säästöjen kerryttäminen* kunnalle voidaan kuitenkin kokea uhkana (Svensson, 2020). Koska sähköisillä terveystalveluilla pyritään tarjoamaan hoitoa useammille potilaille vähemmällä henkilöresursseilla, ammattilaiset kokivat kunnalliset säästöt uhkana omien työpaikkojensa säilymiseksi.

Sosiodemografiset tekijät, kuten ikä, sukupuoli, äidinkieli, etninen tausta tai ammatti eivät vaikuttaneet sähköisen potilasportaalin hyväksymiseen ammattilaisten keskuudessa (Ochoa et al., 2017).

Taulukko 2: Kirjallisuudessa mainittuja tekijöitä, jotka heikentävät omahoitopalvelun tai potilasportaalin hyväksyntää, omaksumista, kannatusta tai käyttöönottoa terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta.

Tekijä	Lähde	N
Työmäärän lisääntyminen	Avdagovska et al., 2020 Hulter et al., 2020 Kujala et al., 2020 Grünloh, Cajander & Myreteg, 2016 Kopanitsa, 2017 Ochoa et al., 2017 Collins et al., 2016	7
Yhteensopivuusongelmat järjestelmissä ja työprosesseissa	Avdagovska et al., 2020 Hulter et al., 2020 Kivekäs et al., 2019 Ladan, Wharrad & Windle, 2019 Vreugdenhil et al., 2019	5
Uhka ammatilliselle autonomialle	Vreugdenhil et al., 2019 Kujala et al., 2018 Grünloh, Cajander & Myreteg, 2016 Walter & Lopez, 2008	4
Kommunikaation vaikeutuminen ja ohjeiden väärintulkinta	Vreugdenhil et al., 2019 Kopanitsa, 2017 Grünloh, Cajander & Myreteg, 2016 Flynn et al., 2009	4
Puutteellinen saavutettavuus	Kivekäs et al., 2019 Ladan, Wharrad & Windle, 2019 Collins et al., 2016 Kooij, Groen & van Harten, 2018	4
Tietoturvaongelmat	Kooij, Groen & van Harten, 2018 Kopanitsa, 2017 Collins et al., 2016 Flynn et al., 2009	4
Säästöjen kerryttäminen henkilöresursseja vähentämällä	Svensson, 2020 Flynn et al., 2009	2
Tottumattomuus ja epäluottamus teknologian käyttöön	Ladan, Wharrad & Windle, 2019 Vreugdenhil et al., 2019	2

4 Tutkimuksen lähtökohdat

Kirjallisuudesta etsittiin vastauksia kahteen tutkimuskysymykseen: 1) millaisia kokemuksia ammattilaisilla on oirearvioiden käytöstä ja 2) mitkä tekijät vaikuttavat sähköisten omahoitopalveluiden ja oirearvioiden käytön kannatukseen terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta. Kirjallisuuden perusteella selvisi, että yleisesti ammattilaisten kokemuksia oirearvioiden käytöstä oli tutkittu vain odotuksiin ja varhaisiin kokemuksiin paneutuen. Näin löytyi laajempi tutkimusaukko oirearvioiden pidemmän aikavälin käyttökokemuksista. Tämän työn empiirinen osuus pyrkii valaisemaan tätä tutkimatonta aihetta ja tuomaan uutta tietoa oirearvioiden pidemmän aikavälin käytöstä terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta.

Kannatus on yksi edellytys uuden palvelun onnistuneelle käyttöönotolle. Siksi kannatukseen vaikuttavia tekijöitä tutkittiin kirjallisuudesta, joka käsitteli omahoitopalveluiden ja potilasportaalien kannatusta, hyväksyntää, omaksumista ja käyttöönottoa. Kirjallisuuden perusteella eniten mainittuja tekijöitä olivat palvelun hyödyllisyys omalle työlle, palvelun hyödyt ja vaikutukset asiakkaisiin, riittävän koulutuksen ja tuen saaminen, ja palvelun helppokäyttöisyys. Vähiten mainintoja löytyi suunnitteluun osallistumisen vaikutuksista. Koska löydetyt tekijät olivat tutkimuksista, jotka käsittelivät omahoitopalveluita ja potilasportaaleja, heräsi mielenkiinto täyttää tutkimusaukko ja tutkia löydösten paikkansapitävyys erityisesti oirearvioiden kontekstissa.

Tutkimus toteutettiin osana DigiIN-hanketta. DigiIN on Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen, Aalto-yliopiston, Helsingin yliopiston, Ikäinstituutin ja Laurea-ammattikorkeakoulun yhteinen hanke, jonka tavoitteena on uudistaa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukulttuuria ja ehkäistä ikääntyneiden, maahanmuuttajien ja päihteiden käyttäjien syrjäytymistä digitaalisten palveluiden käytössä (DigiIN, 2020). Hankkeen tarkoituksena on vastata megatrendiin, jossa sähköisten palveluiden kasvava määrä edellyttää terveydenhuollon asiakkailta entistä aktiivisempaa roolia, osaamista ja itseohjautuvuutta.

Omaoloa ja sen sisältämiä oirearvioita oli aikaisemmin tutkittu terveydenhuollon ammattilaisten odotusten ja varhaisten kokemusten näkökulmasta (Kujala et al., 2018; Kujala et al., 2020). Tutkimuksille oli yhteistä, että ammattilaiset uskoivat omahoito-ohjeiden olevan hyödyksi asiakkailleen, mutta ammattilaiset eivät olleet vakuuttuneita asiakkaiden kyvyistä ja halukkuudesta käyttää oirearvioita. Vaikka esitietojen saaminen asiakkaalta oli hyödyksi ammattilaisen työlle, palvelun käytön kerrottiin aiheuttavan lisätyötä. Varhaisten kokemusten tutkimuksen osallistujajoukko oli pieni, sillä oirearviot olivat olleet joissakin organisaatioissa vasta alle vuoden käytössä (Kujala et al., 2020). Koska ammattilaiset olivat ehtineet alkukevääseen 2020 mennessä käyttämään Omaolon oirearvioita pidemmän aikaa, oli ajankohtaista jatkaa tutkimuksia heidän kokemuksistaan oirearvioista käytännön työssä.

Tutkimuksen hypoteesit

Kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtiin olettamukset oirearvioiden käytön kannatukseen vaikuttavista tekijöistä. Kaksi kirjallisuudessa eniten mainittua kannatusta tukevaa tekijää olivat palvelun hyödyllisyys ammattilaisen omalle työlle ja hyödyt asiakkaille. *Hyödyt omalle työlle* on ammattilaisen kokemus siitä, miten oirearvioiden käyttö edistää hänen suoriutumistaan työtehtävissään (*eng. perceived usefulness*) (Davis, 1989). *Vaikutus asiakkaisiin* on ammattilaisen arvio siitä, saavatko asiakkaat nopeasti apua, ymmärtävätkö he oirearvioiden antamat ohjeet sekä ovatko asiakkaat halukkaita ja kykeneviä käyttämään oirearvioita. Kolmanneksi eniten mainittu tekijä oli *saatu perehdytys* eli ammattilaisen kokemus saamistaan tiedoista, kannatuksesta, perehdytyksestä ja avusta oirearvioiden käytössä. Neljänneksi eniten mainittu tekijä oli ohjelmiston helppokäyttöisyys. *Käytettävyys* mittaa, »miten hyvin määrätty käyttäjät voivat käyttää järjestelmää – tietyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritetyt tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja tyytyväisinä» (International Organization for Standardization, 2019). Löydettyjen tekijöiden perusteella muodostettiin hypoteesit:

1. *Oirearvioiden hyödyllisyys ammattilaisen omalle työlle tukee oirearvioiden kannatusta.*
2. *Oirearvioiden hyödyllisyys ja positiiviset vaikutukset asiakkaisiin tukevat oirearvioiden kannatusta.*
3. *Saatu perehdytys vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen.*
4. *Järjestelmän käytettävyys vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen.*

Suunnitteluun osallistumista ei mainittu kirjallisuudessa niin usein kuin muita tekijöitä. Tutkiaksemme suunnitteluun osallistumisen vaikutusta oirearvioiden kannatukseen muodostettiin hypoteesi:

5. *Suunnitteluun osallistuminen tukee oirearvioiden kannatusta.*

Tutkittaessa kirjallisuudesta kannatusta heikentäviä tekijöitä huomattiin, että työmäärän lisääntyminen ja yhteensopivuus ongelmat olivat eniten mainittuja tekijöitä. Koska työmäärän lisääntyminen voidaan rinnastaa ammattilaisen työhön kohdistuviin vaikutuksiin ja yhteensopivuusongelmat käytettävyyteen, tutkimukseen otetaan mukaan kolmanneksi eniten mainittu kannatusta heikentävä tekijä eli ammattilaisten kokemus uhasta ammatilliselle autonomialle ja muutoksista hänen tunnusomaiseen työnkuvaansa:

6. *Uhka ammatilliselle autonomialle heikentää oirearvioiden kannatusta.*

Batelin, Devine-Wrightin ja Tangelandin (2013) mukaan kannatus on toiminnallista ja edellyttää sitoutumista. Tässä työssä ammattilaisten sitoutumista tarkasteltiin sen perusteella, kuinka monta kertaa ammattilainen oli suositellut asiakasta käyttämään oirearvioita tai neuvonut asiakasta niiden käytössä. Muodostettiin hypoteesi:

7. *Ammattilaiset, jotka kannattavat oirearvioiden käyttöä, kertovat oirearvioista asiakkailleen.*

Kujala ja muut (2020) tutkivat oirearvioiden kannatusta käyttöönoton varhaisessa vaiheessa. Tutkijat arvelivat, että kun ammattilaiset saisivat enemmän kokemusta oirearvioiden käytöstä, oirearvioiden käytöstä tulisi rutiininomaisempaa ja sujuvampaa. Näin ollen käyttöajasta ja käyttömäärästä muodostettiin hypoteesit:

8. *Oirearvioiden käyttöaika organisaatiossa vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen.*
9. *Oirearvioiden käyttömäärä vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen.*

Sosiodemografiset tekijät eivät vaikuttaneet sähköisen potilasportaalin hyväksymiseen ammattilaisten keskuudessa (Ochoa et al., 2017). Tämän perusteella muodostettiin hypoteesi:

10. *Ammatti, sukupuoli tai ikä eivät vaikuta oirearvioiden kannatukseen.*

5 Menetelmät

Tämä luku kuvaa empiirisen tutkimuksen toteutuksen sisältäen datan keräämisen ja analysoinnin. Analyysi oli kaksiosainen. Ensiksi analysoitiin avoimet vastaukset, jonka jälkeen analysoitiin monivalintakysymysten määrällinen data.

5.1 Tutkimuksen lähestymistapa

Tutkimuksessa käytettiin monimenetelmä lähestymistapaa. Monimenetelmätutkimus yhdistää sekä määrällisen että laadullisen tutkimuksen menetelmiä niin datan keräämiseen ja analysointiin kuin tulosten tulkintaan (Leech & Onwuegbuzie, 2009). Monimenetelmätutkimus sopi tämän diplomityön empiiriseen osuuteen, koska kannatuksesta ja sen tekijöistä haluttiin saada numeerista dataa, jotta tuloksia olisi mahdollista vertailla aikaisempien oirearviotutkimusten tuloksiin. Avoimilla kentillä vastaajille annettiin mahdollisuus perustella omin sanoin monivalintakysymysten vastauksia. Näin haluttiin saada syvällisempää ymmärrystä valmiiden vastausvaihtoehtojen tuloksille. Kahta eri datankeräysmenetelmää yhdistämällä aineistoilla pystyttiin täydentämään toisiaan ja parantamaan validiteettiä (Sandelowski, 2000). Monimenetelmätutkimuksessa määrälliset ja laadulliset menetelmät voivat olla käytössä samaan aikaan kaikissa tutkimuksen vaiheissa tai vuorotellen tutkimuksen eri vaiheissa niin, että toisilla menetelmillä on suurempi painotus kuin toisilla tai molemmat menetelmät ovat samalla painotuksella (Leech & Onwuegbuzie, 2009). Tässä työssä määrälliset ja laadulliset menetelmät olivat käytössä niin datan keräämisessä kuin analysoinnissa ja painotus oli määrällisissä menetelmissä.

5.2 Kyselytutkimus

Tutkimus toteutettiin sähköisenä kyselytutkimuksena. Maaliskuussa 2020 terveyskeskuksiin Hämeenlinnassa, Oulun alueella, Päijät-Hämeessä ja Itä-Suomessa lähetettiin kutsut ja linkit kahteen kyselylomakkeeseen, joista toinen keräsi terveydenhuollon ammattilaisten ja toinen esihenkilöiden kokemuksia. Lisäksi kyselylomakkeesta lähetettiin oma versio Oulun alueella toimivalle työterveyskeskukselle. Vastaukset kerättiin 19.2.-24.3.2020 ja ne kuvaavat tilannetta ennen covid-19-epidemiaa. Kyselytyökaluna käytettiin Webpropolia ja vastaajien motivoimiseksi heillä oli mahdollisuus osallistua 50 elokuvalipun arvontaan.

Kyselylomake sisälsi sekä Likert-asteikkoa käyttäviä monivalintakysymyksiä että avoimia kysymyksiä. Kysymysten pohjana käytettiin Kujalan ja muiden (2018; 2020) tutkimusten kysymyksiä, jotta tuloksia olisi mahdollista verrata esihenkilöiden ja ammattilaisten odotuksiin ja aikaisen vaiheen kokemuksiin. Ennen kyselylomakkeiden lähettämistä molemmat lomakkeet testattiin diplomityöntekijällä ja neljällä terveydenhuollon ammattilaisella, jotka eivät kuuluneet tutkimuksen kohderyhmään. Kyselyn testauksen jälkeen kahden kysymyksen sanamuotoja korjattiin selkeämmiksi. Lopullinen kyselylomake ammattilaisille löytyy liitteestä B.

Suunnitelman mukaan vastauksia alettiin kerätä 19.2.2020. Vastausajan oli tarkoitus kestää maaliskuun loppuun asti. Koska Helsingissä oli meneillään toinen

tutkimus samaan aikaan, kyselyn lähettämistä myöhästettiin Helsingissä kahdella viikolla. Maaliskuun puolivälistä eteenpäin maailmalla nopeasti levinnyt covid-19-pandemia aiheutti merkittävää kuormitusta myös suomalaiseen terveydenhuoltoon. Muistutuksia kyselyyn vastaamiseen ei pystytty lähettämään eikä vastauksia saatu Helsingin terveystieteiskeskuksesta ollenkaan. Vastausaikaa jatkettiin 3.4.2020 asti, koska vastaajien määrä haluttiin saada mahdollisimman suureksi.

Kyselylomakkeen sisältö

Kyselylomakkeella kerättiin tietoa oirearvioiden kannatuksesta ja tutkittavista kannatuksien vaikuttavista tekijöistä eli hyödyistä omalle työlle, vaikutuksista asiakkaisiin ja ammattirooliin, käytettävyydestä ja perehdytyksestä. Kyselylomake pohjautui aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin ammattilaisten odotuksista (Kujala et al., 2018) sekä varhaisen vaiheen kokemuksista (Kujala et al., 2020). Kysely sisälsi sekä monivalintakysymyksiä että avoimia kysymyksiä. Kyselylomakkeessa käytettiin aikaisemmissa tutkimuksissa validoituja kysymyksiä, jotka mittasivat oirearvioiden kannatusta (Wakefield et al., 2007), käytettävyyttä (Finstad, 2010) ja vaikutusta ammattirooliin (Walter & Lopez, 2008). Lomakkeessa oli myös kysymyksiä suunnitteluun osallistumisesta, kuten olivatko ammattilaiset olleet oirearvioiden suunnittelussa mukana tai antaneet palautetta oirearvioista sekä olivatko ammattilaiset saaneet riittävästi tukea oirearvioiden käyttöön. Avoimissa kysymyksissä kysyttiin oirearvioiden tuomia hyötyjä, haasteita ja kehitysehdotuksia. Ammattilaisille lähetetty kyselylomake löytyy liitteestä B.

Verrattuna aikaisempaan kyselylomakkeeseen ammattilaisten odotuksista (Kujala et al., 2018) tämän tutkimuksen kysymykset muutettiin menneeseen aikamuotoon. Lomakkeeseen lisättiin kysymyksiä ammattilaisten saamasta perehdytyksestä ja tuesta ja odotuskyselyssä ollut osio tiedotuksesta yhdistettiin perehdytyksen ja tuen mittaamiseen. Osa varhaisten kokemusten kyselyssä olleista käyttöönotto-osion kysymyksistä jätettiin pois. Kyselyyn lisättiin kysymykset asiakkaiden ohjaamisesta, kuten olivatko ammattilaiset suositelleet tai neuvoneet asiakkaitaan oirearvioiden käytössä.

Kyselylomakkeessa ei kysytty sitä, kuinka pitkään oirearviot olivat olleet organisaatiossa käytössä, vaan tiedot oirearvioiden käyttöönoton ajankohdasta saatiin organisaatioiden yhteyshenkilöiltä. Käyttöajaksi määriteltiin se aika päivinä, joka oli kulunut oirearvioiden käytön aloittamisesta kussakin organisaatiossa tämän tutkimuksen vastausten keräämisen viimeiseen päivään (24.3.2020). Käyttöajat ryhmiteltiin kolmeen ryhmään, jotka olivat lyhyt (alle 400 päivää), keskipitkä (400-500 päivää) ja pitkä (yli 500 päivää).

5.3 Analyysi

Avoimet vastaukset käsiteltiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Määrällisessä analyysissä dataa tutkittiin kuvailevin menetelmin, laskemalla korrelaatiot kannatuksen vaikuttaville tekijöille sekä tutkimalla riippuvuutta moniulotteisella korrespondenssianalyysillä ja Fisherin tarkalla testillä. Myös mittariston luotettavuus tarkistettiin.

Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on menetelmä tekstiaineiston systemaattiseen ja objektiiviseen tutkimiseen (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Menetelmällä pyritään uudelleenjärjestämään aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta informaatiota. Vaiheisiin kuuluu aineiston hajottaminen osiin, käsitteellistäminen ja uudelleen kokoaminen loogiseksi kokonaisuudeksi. Sisällönanalyysiin voidaan sisällyttää myös tuotetun aineiston kvantifioiminen eli määrällistäminen, jossa aineistossa esiintyneet teemat esitetään laskelmien avulla (Silverman, 2019). Yksi varhaisimmista sisällönanalyysiä ja laskelmia käyttäneistä tutkijoista on Charles Horton Cooley, joka tutki minä-käsitteen yhteyksiä Hamletissa 1900-luvun alussa (Cooley, 1964).

Tässä työssä käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä, jonka tekemiseen käytettiin Atlas.ti 8 -ohjelmaa. Viiden avoimen kysymyksen vastaukset vietiin ohjelmaan, jonka avulla vastauksissa esiintyvät ilmaukset merkittiin koodein. Koodien nimet luotiin vastaajien käyttämien sanojen perusteella. Jos jokin koodi sisälsi vain yhden ilmaisun, koodin sisältö pyrittiin yhdistämään toisen koodin kanssa. Koodien sisältämät ilmaukset laskettiin ja taulukoitiin. Lopuksi koodit luokiteltiin kolmeen pääryhmään, jotka olivat hyödyt, haasteet ja kehitysehdotukset.

Kuvaileva tilastoanalyysi

Dataa tarkasteltiin kuvailevalla analyysillä, jonka laskemiseen käytettiin Jupyter Notebookia. Analyysin aluksi datasetistä poistettiin kolmen testivastaaajan rivit. Analyysissä laskettiin kysymyskohtaiset keskiarvot, keskihajonnat sekä kunkin vastausvaihtoehdon lukumäärälliset ja prosentuaaliset osuudet. Lukumäärälliset ja prosentuaaliset osuudet laskettiin myös osallistujien taustatiedoista, kuten ammatista, sukupuolesta, iästä ja työskentelypaikasta. Sukupuoli-kysymykseen oli tullut yksi tyhjä vastaus, joka siirrettiin samaan kategoriaan »Muu/En halua kertoa» vastausten kanssa.

Kannatukselle sekä kannatukseen vaikuttaville tekijöille laskettiin summamuuttujat. Summamuuttujat laskettiin niin, että jokaisen vastaajan vastauksista laskettiin kutakin tekijää mittaavien kysymysten tulokset yhteen. »En osaa sanoa» -vastaukset poistettiin analyysistä ja oirearvioiden käytettävyyttä mittaavan kysymyksen, »Oirearvioiden käyttö on turhauttavaa», vastausten asteikko käännettiin, jotta se olisi samansuuntainen kahden muun käytettävyyttä mittaavan kysymyksen kanssa. Lopuksi summamuuttujille laskettiin keskiarvot ja keskihajonnat.

Mittariston reliabiliteetti

Reliabiliteetti eli se, että mittareiden sisältämät kysymykset mittaavat samaa tekijää, varmistettin laskemalla tekijöiden Cronbachin alfaat (Cronbach, 1951). Keksijänsä Lee Cronbachin mukaan nimetty Cronbachin alpha mittaa kysymysten yhtenäisyyttä kysymysten välisten keskimääräisen korrelaatioiden ja kysymysten lukumäärän perusteella. Alpha saa arvoja välillä 0-1 ja mitä lähempänä alpha on lukua 1, sitä yhteneväisempi mittari on. Tässä tutkimuksessa päätettiin laskea mittarikohtaiset Cronbachin alfaat, jotta voitiin varmistua, että vastaajat olivat ymmärtäneet englanninkielisistä tutkimuksista kerätyt ja suomeksi käännetyt kysymykset samalla tavalla.

Mittariston validiteetti

Validiteetillä tarkoitetaan tulosten luotettavuutta eli sitä, että tuloksia ei ole muuttanut esimerkiksi tutkijan subjektiivinen näkökulma (Runeson & Höst, 2009). Validiteettiä voidaan tarkastella reliabiliteetin lisäksi kolmesta näkökulmasta, jotka ovat rakenteellinen, sisäinen ja ulkoinen validiteetti. Rakenteellisen validiteetin näkökulma tarkastelee sitä, että mittarit mittaavat haluttuja tutkittavia tekijöitä (Runeson & Höst, 2009). Tässä työssä rakenteellinen validiteetti varmistettiin valitsemalla kyselylomakkeeseen kysymykset, joilla oli aikaisemmissa tutkimuksissa tutkittu samoja tekijöitä onnistuneesti, sekä varmistamalla kysymysten ymmärrettävyys testaamalla kyselylomake terveydenhuollon ammattilaisilla. Sisäinen validiteetti tarkastelee syy-seuraussuhteita tutkittavien tekijöiden välillä (Runeson & Höst, 2009). Syy-seuraussuhteiden tarkastelua varten tässä työssä pyrittiin valitsemaan menetelmiä, joiden puitteissa tutkittavien tekijöiden välisistä suhteista voitaisiin saada alustavaa näyttöä. Ulkoinen validiteetti tarkastelee tulosten yleistettävyyttä (Runeson & Höst, 2009). Yleistettävyydellä tarkoitetaan, että tuloksia voidaan hyödyntää myös tämän tutkimuksen ulkopuolella. Tämän tutkimuksen tulosten yleistettävyydestä keskustellaan pohdinnan yhteydessä luvussa 7.2.

Tutkimuksen validiteettiä voidaan parantaa esimerkiksi triangulaatiolla (Runeson & Höst, 2009). Triangulaatio tarkoittaa tutkimustapaa, jossa datan keräämiseen ja analysoimiseen käytetään useita eri menetelmiä, mittareita ja näkökulmia, jotta tutkittavan ilmiön keskeisimmät ongelmat nousisivat esille (Wilson, 2006). Tässä työssä triangulaatio toteutui maantieteellisesti, käyttäjäryhmällisesti sekä laadullisia ja määrällisiä menetelmiä yhdistämällä. Kyselylomake lähetettiin organisaatioihin eri puolille Suomea ja eri ammattiryhmille, kuten hoitajille, lääkäreille ja fysioterapeuteille. Menetelmien triangulaatio toteutui sisällyttämällä kyselylomakkeeseen sekä suljettuja että avoimia kysymyksiä. Laadullisia ja määrällisiä menetelmiä yhdistettiin myös dataa analysoitaessa, jotta voitiin paremmin ymmärtää syitä käyttäjien kohtaamille ongelmille.

Spearmanin korrelaatio

Kannatuksen ja siihen vaikuttavien tekijöiden riippuvuutta tutkittiin Spearmanin korrelaatiolla. Spearmanin korrelaatio on Carl Spearmanin vuonna 1904 julkaisema menetelmä korrelaation laskemiseksi (Spearman, 1987). Spearmanin korrelaatiossa aineisto järjestetään suuruusjärjestykseen muuttujan suhteen, jonka jälkeen aineiston arvoille annetaan järjestysluvut muuttujan arvojen mukaan ja järjestyslukujen erotus lasketaan pareittain. Tässä tutkimuksessa päätettiin käyttää Pearsonin korrelaation sijaan Spearmanin korrelaatiota, koska vastaukset eivät noudattaneet normaalijakamaa. Korrelaatioiden laskemiseen käytettiin Jupyter Notebookia.

Moniulotteinen korrespondenssianalyysi

Moniulotteinen korrespondenssianalyysi (*eng. multiple correspondence analysis, MCA*) on menetelmä, jolla on mahdollista etsiä useita kategorisia muuttujia sisältävästä datasta riippuvuuksia (Benzecri, 1969). Menetelmä on laajennus korrespondenssianalyysistä ja pääkomponenttianalyysistä, ja yksittäisten arvojen sijaan analyysi painottuu kuvan tulkintaan (Costa et al., 2013). Menetelmä kehitettiin 1960-luvun lopulla ja kehitykseen osallistui useita matemaatikkoja, kuten Jean-Paul Benzecri (1969). Tässä työssä käytettiin moniulotteista korrespondenssianalyysiä kannatuksen ja siihen vaikuttavien tekijöiden yhteyksien tutkimiseen, koska muut käytetyt menetelmät näyttävät yhteyksien olemassaolon, mutta eivät näytä yhteyksiä eri vastauskategorioiden välillä. Korrespondenssianalyysi mallintaa moniulotteisen datan niin, että vastauskategoriat esitetään yksittäisinä pisteinä mataladimensioisessa tilassa (Costa et al., 2013). Pisteiden suhteellisesta sijainnista ja jakautumisesta voidaan tulkita vastauskategorioiden ryhmittymisen ja niiden väliset yhteydet (Costa et al., 2013).

Moniulotteisella korrespondenssianalyysillä vertailtiin kannatusta ja seitsemää tutkittavaa tekijää, jotka olivat hyödyt omalle työlle, vaikutus ammattirooliin, vaikutus asiakkaisiin, oirearvioista kertominen asiakkaalle, käytettävyys, saatu perehdytys ja suunnitteluun osallistuminen. Data käsiteltiin niin, että »En osaa sanoa» -vastaukset korvattiin sarakkeen mediaanilla, koska aineisto oli suhteellisen pieni ja kaikki vastaukset haluttiin säilyttää analyysissä. Datasta laskettiin summamuuttujat, joiden arvot suhteutettiin 5 portaiselle asteikolle ja joka vastasi alkuperäisten kysymysten vastausasteikkoa. Poikkeuksena olivat »asiakkaille kertominen» ja »suunnitteluun osallistuminen», joissa oli kolme porrasta. Lisäksi kategorioita yhdistettiin, jos niiden esiintyvyys datassa oli vähemmän kuin seitsemän, koska muuten nämä kategoriat olisivat ylikorostuneet tuloksissa. Tutkittavat tekijät, niiden vastauskategoriat ja vastauskategorioiden esiintyvyys datassa on esitetty kuvassa 2.

Analyysi laskettiin RStudion `ca`-paketin sisältämällä `mjca()`-funktiolla. Funktio muodosti datasta binääritaulukon, jossa muuttujien esiintyvyys esitettiin useammassa sarakkeessa arvojen 0 ja 1 avulla. Binääritaulukosta laskettiin pääkomponenttianalyysi ja ominaisarvot. Pääkomponenttianalyysissä (*eng. principal component analysis, PCA*) moniulotteisesta datasta haetaan suuntia eli pääkomponentteja, jotka selittävät mahdollisimman suuren osan tutkittavien tekijöiden varianssista (Hotelling, 1933). Ominaisarvot (*eng. eigenvalues*) kertovat, kuinka paljon kukin pääkompo-

nentti selittää varianssista. Vaikka tässä tutkimuksessa vain 26.1 % datasta selittyi kahdella ensimmäisellä pääkomponentilla, analyysi katsottiin mahdolliseksi.

Tutkittava tekijä	Vastauskategoria	Esiintyvyys (n)
Kannatus	Ei samaa eikä eri mieltä	28
Kannatus	Ei kannata	8
Kannatus	Kannattaa	39
Kannatus	Kannattaa melko paljon	41
Hyödyt omalle työlle	Ei samaa eikä eri mieltä	26
Hyödyt omalle työlle	Hyödyllinen	7
Hyödyt omalle työlle	Hyödytön	12
Hyödyt omalle työlle	Melko hyödyllinen	40
Hyödyt omalle työlle	Melko hyödytön	31
Vaikutus ammattirooliin	Ei samaa eikä eri mieltä	43
Vaikutus ammattirooliin	Melko negatiivinen	15
Vaikutus ammattirooliin	Melko positiivinen	33
Vaikutus ammattirooliin	Negatiivinen	12
Vaikutus ammattirooliin	Positiivinen	13
Vaikutus asiakkaisiin	Ei samaa eikä eri mieltä	41
Vaikutus asiakkaisiin	Melko negatiivinen	20
Vaikutus asiakkaisiin	Melko positiivinen	36
Vaikutus asiakkaisiin	Negatiivinen	8
Vaikutus asiakkaisiin	Positiivinen	11
Asiakkaille kertominen	1-3 kertaa	43
Asiakkaille kertominen	4+ kertaa	31
Asiakkaille kertominen	Ei kertonut	42
Käytettävyys	Ei samaa eikä eri mieltä	37
Käytettävyys	Huono	22
Käytettävyys	Hyvä	11
Käytettävyys	Melko hyvä	46
Saatu perehdytys	Ei samaa eikä eri mieltä	28
Saatu perehdytys	Melko puutteellinen	19
Saatu perehdytys	Melko riittävä	45
Saatu perehdytys	Riittävä	24
Osallistuminen	Ei samaa eikä eri mieltä	10
Osallistuminen	Ei	86
Osallistuminen	Kyllä	20

Kuva 2: Moniulotteisella korrespondenssianalyysillä tutkittavat tekijät, tekijäkohtaiset kategoriat ja kategorioiden esiintyvyydet datassa.

Riippuvuuden testaus

Kannatuksen riippuvuutta taustatekijöihin, kuten oirearvioiden käyttöajan pituuteen, käyttömääriin, ammattiin ja sukupuoleen, tutkittiin laajennetulla Fisherin tarkalla testillä. Fisherin tarkka testi perustuu Karl Pearsonin vuonna 1900 julkaisemaan χ^2 -testiin, jolla voidaan tutkia, miten havaitut arvot vertautuvat aineiston perusteella odotettaviin arvoihin (Pearson, 1900; Fisher, 1922). Fisherin testi tutkii kahden muuttujan välisiä riippuvuuksia laskemalla kaikki mahdolliset tapaukset aineiston reunasummien jakautumiselle ja laskemalla siitä todennäköisyyden niille tapauksille, joissa aineiston hajonta on havaitun aineiston hajontaa suurempi riippumattomuushypoteesin ollessa tosi (Fisher, 1922). Myöhemmin Mehta ja Patel (1983) laajensivat Fisherin testin pätemään suuremmille kuin 2x2-kokoisille taulukoille. Laajennettu Fisherin tarkka testi valittiin tähän työhön, koska aineistot olivat pieniä, eli vapausasteet olivat vähemmän kuin 30, ja suuri osa odotetuista arvoista oli pienempiä kuin 5. Näillä lähtökohdilla yleisemmin käytetty χ^2 -testi ei olisi antanut luotettavaa tulosta (Mehta & Patel, 1983). Fisherin testi laajennettiin, koska aineistotaulukoiden koko oli käyttömäärille 5x5 ja muille 5x3.

Kysymyksen »Kannatan oirearvioiden käyttöä» tuloksista muodostettiin käyttöajan, käyttömäärien, ammatin ja sukupuolen kanssa frekvenssitaulukot niin, että soluissa oli kuhunkin vastausvaihtoehtoon kertyneiden vastausten lukumäärät tutkitavan tekijän vastauskategoriaa kohden. Käyttöaika luokiteltiin kolmeen kategoriaan, jotka olivat lyhyt (alle 400 päivää), keskipitkä (400-500 päivää) ja pitkä (yli 500 päivää). Testien nollahypoteesit olivat, että kannatus ja tutkittava tekijä ovat toisistaan riippumattomat ja vaihtoehtoinen hypoteesi oli, että kannatuksen ja tekijän välillä on riippuvuus. Laskemiseen käytettiin RStudion stats-paketin sisältämää `fisher.test()`-funktioita. Laskemisen nopeuttamiseksi p -arvoja simuloitiin Monte Carlo-simulaatiolla (Walter & Barkema, 2015), joka laski 2000 toistolla todennäköisimmän arvon (RDocumentation, 2020).

6 Tulokset

Tässä luvussa esitellään kyselytutkimuksen tulokset ja osallistujat. Luvussa nostetaan esille ammattilaisten kokemuksia oirearvioiden käytöstä, tarkastellaan oirearvioiden kannatusta ja esitellään kannatukseen vaikuttavia tekijöitä.

6.1 Osallistujat

Kyselyyn vastasi 116 ammattilaista ja 21 esihenkilöä kymmenestä eri organisaatiosta, jotka olivat käyttäneet oirearvioita osana hoitoonpääsyä. Vastaamisprosentti oli noin 11.9 % ja esimiehillä 23.6 %. Tässä työssä käsitellään vain ammattilaisten vastaukset.

Taulukko 3: Yhteenveto kyselyn vastaajista.

		N	%
Ammatti	Hoitaja	84	72
	Lääkäri	18	16
	Fysioterapeutti	14	12
Sukupuoli	Nainen	106	91
	Mies	8	7
	Muu/En halua kertoa	2	2
Ikä	19-29	16	14
	30-39	37	32
	40-49	31	26
	50-59	28	24
	60+	4	3
Työskentelypaikka	Tampere	30	26
	Turku	18	16
	Oulu	15	13
	Keski-Suomi	12	10
	Hämeenlinna	11	9
	Joensuu	10	9
	PHHYKY	9	8
	Porvoo	6	5
	Eksote	4	3
	Muu	1	1
Pääkäyttäjä	Kyllä	16	14
	Ei	91	78
	Ei vastausta	9	8

Osallistujien taustatiedot on koottu taulukkoon 3. Vastaajien keskimääräinen ikä oli 43 vuotta ja heistä 91 % oli naisia. Suurin osa vastaajista oli terveyden-, sairaan- tai lähihoitajia, mutta vastauksia saatiin myös fysioterapeuteilta ja lääkäreiltä. Eniten vastauksia saatiin Tampereelta, Turusta ja Oulusta. 14 % vastaajista

oli oirearvioiden pääkäyttäjiä eli henkilöitä, joiden tehtävänä on oirearvioiden testaaminen sekä muiden käyttäjien tukeminen ja valmentaminen. Vastaaajajoukko edusti kuntien terveystalvelujen henkilöstöä hyvin, sillä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2014) julkaiseman tilastoraportin mukaan kuntien terveys- ja sosiaalipalveluiden henkilöstön työntekijöiden keskiarvoikä on noin 45 vuotta, naisten osuus on 91 % ja lääkärin osuus kuntien henkilöstöstä on 12 %.

Vastaaajista 14 % oli osallistunut oirearvioiden suunnitteluun ja noin puolet vastaaajista kertoi antaneensa palautetta oirearvioista (taulukko 4). Koska kysymykset osallistumisesta oirearvioiden suunnitteluun ja tukeen lisättiin kyselylomakkeeseen viisi päivää kyselyn lähettämisen jälkeen, vastaaajista 9 % oli jo ehtinyt vastata kyselyyn eikä heiltä siksi saatu vastauksia koskien pääkäyttäjäjyettä, suunnittelua ja palautteen antamista.

Taulukko 4: Vastaaajien osallistuminen suunnitteluun ja palautteen antamiseen.

		N	%
Oli osallistunut suunnitteluun	Kyllä	16	14
	Ei	90	77
	Ei vastausta	10	9
Oli antanut palautetta	Kyllä	62	53
	Ei	45	39
	Ei vastausta	9	8

6.2 Ammattilaisten kokemukset Omaolon oirearvioiden käytössä

Avoimilla kysymyksillä kerättiin tietoa ammattilaisten kokemista hyödyistä ja haasteista oirearvioiden käytössä sekä kehitysehdotuksista ja tuen tarpeesta. Ammattilaisten avoimissa vastauksissa mainitsemia teemoja verrattiin kyselylomakkeella saatuihin samaa/eri mieltä -vastauksiin, jotta pystyttiin paremmin tarkastelemaan, tukevatko muiden ammattilaisten vastaukset mainittuja aiheita. Avoimissa vastauksissa mainitut asiat luokiteltiin kolmeen pääteemaan: hyötyihin, haasteisiin ja kehitysehdotuksiin.

Oirearvioiden hyödyt

Oirearvioiden hyötyjä käsitteleviin kysymyksiin saatiin 78 vastausta. Eniten mainitut hyödyt sekä niiden mainintakerrat ja osuus kaikista maininnoista on esitetty taulukossa 5. Kyselyyn vastanneet kertoivat avoimissa vastauksissa, että hyötyjä ovat Omaolon oirearvioista saatavat omahoito-ohjeet, prosessien nopeutuminen ja arvioiden tasalaatuistuminen.

Taulukko 5: Oirearvioiden hyödyt ja niiden osuudet kaikista maininnoista.

Hyödyt	N	%
Omaolosta saa omahoito-ohjeita	16	20
Mahdollisesti vähentää puheluita tulevaisuudessa	9	11
Hoitoprosessin nopeutuminen	7	9
Asiakas voi arvioida kiireellisyyden ja olla yhteydessä	7	9
Tasalaatuistaa arvioita ja hoitoprosesseja	7	9
Yhteydenotot voi hoitaa oman aikataulunsa mukaan	6	7
Puhelut ovat vähentyneet	5	6
Vähentää käyntejä	5	6
Virtsatieinfektion arvio toimii	5	6
Asiakkaat saavat nopeammin asiansa hoidettua	4	5
Tuki on riittävä	3	4
Digitalisaatio on nykypäivää	2	2
Matalampi kynnyks hakeutua hoitoon	2	2
Työmäärän väheneminen	2	2
Työn vaihtelevuus	2	2

Ammattilaiset kokivat hyödylliseksi, että asiakas saa oirearvioista tietoa ja omahoito-ohjeita nopeasti ilman vastaanottokäyntiä. Vastaajista 20 % oli täysin samaa mieltä ja 45 % melko samaa mieltä, että oirearvioiden avulla asiakkaat saavat nopeasti apua ja yli puolet oli täysin samaa tai melko samaa mieltä, että asiakkaat ymmärtävät oirearvioiden antamat ohjeet. Oirearvioiden kerrottiin auttavan asiakasta arvioimaan asiansa kiireellisyyden ja ollako yhteydessä ammattilaiseen vai ei.

Ammattilaiset arvelivat, että oirearviot saattaisivat vähentää puheluiden määrää tulevaisuudessa.

Omaolosta saa kätevästi kaiken tarvittavan tiedon ja valmiin suosituksen toiminnasta.

Vastaaajat kertoivat, että oirearviot nopeuttavat prosesseja ja jatkohoitoa. Nopeuttamista auttaa se, että asiakas on täyttänyt esitiedot valmiiksi ammattilaiselle. Erityisesti virtsatieinfektion ja sukupuolitautilien hoidossa oirearviot koettiin hyödyllisiksi. Vastaaajien mukaan oirearviot mahdollistavat sen, että asiakas voi hoitaa asiansa milloin tahansa odottelematta soittoa, mutta sama pätee myös ammattilaisiin, jotka voivat vastata Omaolon yhteydenottoihin omassa aikataulussaan.

Potilas on vastannut ja miettinyt asiaan liittyvät kysymykset itse etukäteen.

Asiakkaat saavat helpommin yhteyden terveystasemaan ja nopeammin asiansa hoidettua.

Ammattilaisten mukaan oirearviot tasalaatuistavat hoidontarpeen arviointia. Vastaaajista 13 % oli täysin samaa mieltä ja 40 % melko samaa mieltä, että oirearvioiden avulla hoidon tarpeen arviointi on tasalaatuista. Eräs vastaaja mainitsi, että kun asiakas saa kirjalliset ohjeet palvelusta, hän ei voi väittää ohjeistuksen johtuvan taustatekijöistä kuten kulttuurista tai sosioekonomisesta asemasta.

Kohdennetut kysymykset ovat kaikille tasalaatuista.

Luulen, että (ilman oirearvioita) neuvonnan laatu on melko vaihtelevaa riippuen siitä, kuka neuvontaa antaa.

Oirearvioiden haasteet

Oirearvioiden haasteita käsitteleviin kysymyksiin saatiin 93 vastausta. Eniten mainitut haasteet sekä niiden mainintakerrat ja osuus kaikista maininnoista on esitetty taulukossa 6. Avoimissa vastauksissa haasteiksi nousivat asiakkaiden määrä, oirearvioiden kysymykset ja vastausvaihtoehdot sekä yhteydenpito asiakkaisiin. Lisäksi vastaaajat nostivat esille käytettävyyssongelmia.

Vastaaajat kertoivat, että oirearvioiden kautta tulevia vastaanottoja on vähän. Vastaaajien mukaan syy on se, että asiakkaat eivät tiedä palvelusta ja että asiakaskuntaan kuuluu paljon iäkkäitä henkilöitä, jotka eivät käytä tietokonetta. Ammattilaiset kertoivat, että vähäinen asiakasmäärä aiheuttaa sen, että oirearvioiden käyttöön ei muodostu rutiinia eikä saapuneita oirearvioita siksi muista aina tarkistaa.

Ei voi ennakoita koska asiakkaita on tarjolla.

Asiakaskuntaan kuuluu paljon myös iäkkäitä, joille on vieraampaa täyttää oirearvioita.

Taulukko 6: Eniten mainitut haasteet ja niiden osuudet kaikista maininnoista.

Haasteet	N	%
Asiakkaita ja käyttökertoja on vähän	30	11
Asiakas ei käy lukemassa viestejä	24	9
Ei ole yhteensopiva muiden järjestelmien kanssa	23	8
Haasteet oirearvion ja muiden työtehtävien sovittamisessa	20	7
Liian usein asiakas ohjataan vastaanotolle	14	5
Joutuu soittamaan asiakkaalle takaisin	12	4
Kysymykset ja vastausvaihtoehdot liian ylimalkaisia	12	4
Puhelimessa tehty arvio on parempi ja nopeampi	12	4
Ilmoituksia ei tule uusista viesteistä	11	4
Ohjelma on hankala ja hidas	11	4
Yleinen oirearvio on liian laaja	9	3
Aika ei riitä perehtymiseen ja kanavien seuraamiseen	8	3
Oirearvio ei muodosta selkeää tiivistelmää oireista	8	3
Ei sovellu fysioterapiaan, koska vaivat vaativat tunnustelua	7	2
Oirearviokysely ja -summaus ovat liian pitkiä	7	2
Asiakas kokee oireet pahempina kuin ne ovat	6	2
Epäselvät käyttöohjeet	6	2
Työmäärän lisääntyminen	6	2
Ammattilainen ei näe vastausvaihtoehtoja	5	2
Asiakas ottaa yhteyttä useasta kanavasta	5	2
Ei palvele iäkkäitä, koska he eivät käytä tietokonetta	5	2
Ei yökäyttöön, koska öisin ei ole aikaa kiireettömille asioille	5	2
Organisaatio ei ole vielä sopeutunut Omaoloon	5	2
Muutosvastarinta	4	1
Ammattilaisten kehitysehdotuksia ei oteta vastaan	2	1
Muut	25	8

Joidenkin oirearvioiden kysymysten ja vastausvaihtoehtojen kerrottiin olevan liian ylimalkaisia tai puutteellisia. Erityisesti kivun arvioinnissa kerrottiin olevan haasteita, koska asiakkaat saattavat kokea oireensa pahempina kuin ne oikeasti ovat. Vastaaajat kertoivat, että oirearvioiden vastaukset ohjaavat asiakkaan liian herkästi hakeutumaan vastaanotolle tai ottamaan yhteyttä päivystykseen. Lisäksi yleinen oirearvio koettiin liian laajaksi, koska oirearvion kysymyksillä ei pysty saamaan tarkkaa kuvaa asiakkaan oireista ja tarkemman arvion saamiseksi on usein soitettava asiakkaalle.

Tarkempia kysymyksiä, jotta potilas ohjautuisi paremmin oikein.

Vastaaajat kertoivat, että lisäkysymysten esittäminen asiakkaalle Omaolon kautta on hidasta, koska asiakkaat vastaavat hitaasti tai eivät vastaa ollenkaan. Jos asiakas

ei vastaa viesteihin, ammattilaiselle jää epävarmuus siitä, saako asiakas tarvitsemaansa hoitoa. Siksi osa vastaajista kertoi, että he joutuvat usein soittamaan asiakkaalle saadakseen tarkempaa tietoa tai tehdäkseen ajanvarauksen vastaanotolle. Puhelin keskustelua verrattiin oirearvioihin niin, että puhelimesta tehty arvio on nopeampi ja tarkempi esimerkiksi hengitystieoireissa ja että puhelimesta asiat hoituvat kerralla. Omaolon kautta tapahtuvan sähköpostikeskustelun korvaajaksi ehdotettiin reaaliaikaista chattia.

Ammattilaisena vie paljon aikaa käydä sähköpostikeskustelua asiakkaan kanssa. Monta päivää pitää käydä vastauksia lukemassa ja kirjoittamassa. Muun työn ohessa liian aikaa vievää.

Itse koen pelkän nettikontaktin pohjalla olevan arvion jäävän huteraksi, koska puhuessa täsmentävien lisäkysymysten teko on helpompaa. Haluan todellakin tehdä työni parhaan tietoni ja taitoni mukaan, enkä koe voivani sitä omaolokyselyllä pelkästään tekemään.

Ammattilaiset kertoivat haasteista sovittaa Omaolon kautta tullessiin yhteydenottoihin vastaaminen muihin työtehtäviin. Samanaikaisen puhelintyön kerrottiin häiritsevän Omaolo-viesteihin vastaamista ja myös toisinpäin. Ammattilaiset kokivat, että työvuorosta pitäisi varata erikseen aikaa lähetettyihin oirearvioihin vastaamiselle.

Taas yksi lisätyötehtävä lisää kiireisiin työpäiviin jo muutenkin.

Puhelut ja paikalla olevat ihmiset vaativat myöskin hoitoa, näin ollen niukassa hoitajaresurssissa oirearvio tuntuu ylimääräiseltä pahalta, minkä hoitamiseen ei olisi oikein aikaa.

Koen, että aikaa täytyisi varata näille oirearviokäsittelyille ajanvarauskirjoilla enemmän, ei riitä, että niitä käydään toimistoajoilla läpi. Mitä enemmän niitä tulee, on se huomioitava ajanvarauskirjoilla.

Suurin osa vastaajista (65 %) arvioi oirearvioiden käytön olevan helppoa tai melko helppoa, mutta noin 43 % koki käytön olevan turhauttavaa ja vastaajat kertoivat Omaolon oirearvioiden käyttöön liittyvistä käytettävyysongelmista. Avoimissa vastauksissa mainittuja ongelmia olivat, että järjestelmä ei ole yhteensopiva muiden järjestelmien kanssa, uusista asiakasviesteistä ei tule ilmoituksia eikä ammattilainen näe kyselylomakkeen vastausvaihtoehtoja. Lisäksi osa vastaajista kertoi, että oirearvio ei muodosta selkeää tiivistelmää oireista ja että yhteenveto on liian pitkä. Joissakin terveyskeskuksissa oirearvioiden kerrottiin välittyvän väärään yksikköön.

Kehitysehdotukset ja tuen tarve

Kehitysehdotuksia kerääviin kysymyksiin saatiin 48 vastausta ja tuen tarpeeseen 31 vastausta. Mainitut kehitysehdotukset yhdistettiin samaan pääluokkaan tuen tarpeen kanssa ja niiden mainintakerrat ja osuudet kaikista maininnoista on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7: Kehitysehdotukset ja niiden osuudet kaikista maininnoista.

Kehitysehdotukset	N	%
Tarvitaan lisää koulutusta ja tukea	10	43
Chat tarvittaisiin asiakkaan kanssa kommunikointiin	6	26
Lisää tiedotusta tilastoista, tavoitteista ja muutoksista	5	22
Päivystysasioissa ei saisi olla Omaolon kautta yhteydessä	2	9

Suurimmassa osassa kehitysehdotuksia käsittelevissä avoimissa vastauksissa (43 %) mainittiin, että tukea ja koulutusta tarvittaisiin lisää. Eräs vastaaja toivoi kokopäivän koulutusta, jossa Omaoloa käytäisiin läpi alusta lähtien. Jotkut vastaajat uskoivat, että käyttö alkaisi sujua useampien käyttökertojen myötä. Kaikista kyselyyn vastanneista kuitenkin 31 % oli täysin samaa mieltä ja 41 % melko samaa mieltä, että oli saanut riittävästi perehdytystä oirearvioiden käyttöön. Lisäksi suurin osa (67 %) koki saavansa riittävästi apua, jos oirearvioiden käytössä ilmenee ongelmia.

Koulutuksen ja käyttöönoton synkronointi on tärkeää

Vastaajat toivoivat lisää tiedotusta tilastoista, jotka kertoisivat Omaolon kautta apua saaneista asiakkaista, sekä siitä missä vaiheessa projekti on menossa ja minne se on suuntaamassa. Lisää tiedotusta toivottiin myös muutoksista, kuten uusien asioiden tulemisesta tai vanhojen poistumisesta. Kaikista vastaajista 65 % oli samaa mieltä, että oli saanut riittävästi tietoa oirearvioiden hyödyistä. Jotkut vastaajista toivoivat myös parempia mahdollisuuksia palautteen antamiseen projektiryhmälle tai alueen pääkäyttäjälle. Kaikista vastaajista 17 % oli täysin eri mieltä ja 23 % melko eri mieltä, että oli saanut riittävästi tietoa, miten oirearvioista voi antaa palautetta.

Muutoksista tiedottaminen ja päivittäminen. Tieto tulee tipoitain.

Siitä olisin toisaalta kiinnostunut mitkä ovat odotetut hyödyt, joita ohjelman käytöllä saadaan verrattuna käytettyyn rahaan ja resursseihin.

Haasteissa kerrottiin, että lisäkysymysten esittäminen asiakkaalle on hidasta. Ongelman ratkaisemiseksi ammattilaiset ehdottivat reaaliaikaista chattia Omaolon kautta tapahtuvan sähköpostikeskustelun korvauksiksi. Chat koettiin nykyaikaisena vaihtoehtona. Toinen haasteissa mainittu ongelma oli asiakkaiden vähyys. Ammattilaisten mukaan ongelma voitaisiin ratkaista lisäämällä Omaolon oirearvioiden mainostusta eri kanavissa.

6.3 Oirearvioiden käytön kannatus ja kannatukseen vaikuttavat tekijät

Tässä osiossa esitellään tulokset oirearvioiden käytön kannatukselle ammattilaisten itsearvioimana sekä kannatukseen vaikuttavat tekijät. Lisäksi tarkastellaan tutkittavien tekijöiden yhteyksiä toisiinsa. Lopuksi tarkastellaan taustatekijöiden vaikutusta kannatukseen.

Kannatus oirearvioiden käytölle

Ammattilaisista 39 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä ja 31 % melko samaa mieltä, että he kannattavat oirearvioiden käyttöä. Kuitenkin viidesosa (21 %) vastaajista oli eri mieltä, että kannattaisi oirearvioiden käyttöä. Kun kaikista neljästä kannatusta mittaavasta kysymyksestä laskettiin summamuuttuja, summamuuttujan keskiarvoksi saatiin 3.88, joka on kysymyslomakkeen mitta-asteikolla (5=Täysin samaa mieltä, 1=Täysin eri mieltä) enemmän kannatuksen kuin vastustuksen puolella (taulukko 8). Kannatukselle lasketun Cronbachin alphan perusteella ($\alpha=0.80$) voitiin todeta, että kysymykset olivat yhteneväiset kannatuksen mittaamiseen.

Taulukko 8: Kannatukseen vaikuttavien tekijöiden Cronbachin alphan α , keskiarvot μ , keskihajonnat σ , Spearmanin korrelaatiot R_s ja tilastollinen merkitsevyys p .

	α	μ	σ	R_s	p
Kannatus	.80	3.88	1.19	1	-
Hyödyt omalle työlle	.89	2.87	1.29	.772	<.001
Vaikutus asiakkaisiin	.83	3.11	1.30	.662	<.001
Saatu perehdytys	.85	3.63	1.29	.413	<.001
Käytettävyys	.76	3.32	1.22	.761	<.001
Suunnitteluun osallistuminen	-	-	-	.091	-
Vaikutus ammattirooliin	.87	2.69	1.13	-.438	<.001
Asiakkaille kertominen	-	-	-	.347	<.001

Oirearvioiden käytön kannatukseen vaikuttavat tekijät

Kannatukseen vaikuttavia tekijöitä tarkasteltiin summamuuttujien avulla. Tekijäkohtaiset summamuuttujat sekä niiden Cronbachin alphan, keskiarvot, keskihajonnat, Spearmanin korrelaatiot ja tilastollinen merkitsevyys esitellään taulukossa 8. Cronbachin alphan ovat kullakin mitattavalla tekijällä yli 0.75, mikä tarkoittaa, että kunkin mittarin kysymykset onnistuivat mittaamaan samaa tekijää (Cronbach, 1951).

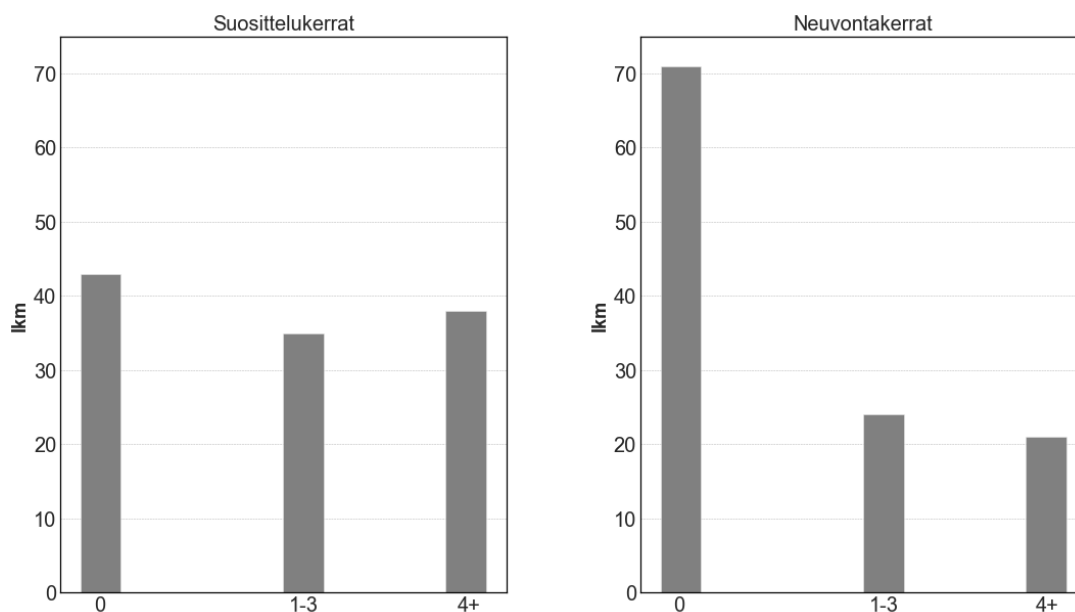
Summamuuttujien keskiarvoja tarkasteltaessa huomattiin, että kaikkia muita tekijöitä mittaavista kysymyksistä vastaajat olivat samaa mieltä (keskiarvo oli suurempi kuin 3 vastausasteikon ollessa 1-5, 1=Täysin eri mieltä ja 5=Täysin samaa mieltä) paitsi tekijöiden »Hyödyt omalle työlle» ja »Vaikutus ammattirooliin» kysymyksistä.

Koska kysymysten, jotka mittasivat vaikutusta ammattirooliin, vastausasteikko oli päinvastainen, keskiarvosta nähdään, että vastaajat olivat eri mieltä siitä, että oirearviot heikentäisivät ammattillista autonomiaa ($\mu=2.69$). Hyödyistä omalle työlle, kuten tehtävien nopeutumisesta ja työn houkuttelevuuden lisääntymisestä, vastaajat olivat keskimääräisesti enemmän eri mieltä ($\mu=2.87$). Keskihajonta kuvaa vastausten jakautumista keskiarvon ympärille. Vastausten jakautumisessa ei ollut suuria eroavaisuuksia tutkittavien tekijöiden välillä.

»Suunnitteluun osallistuminen» poikkesi muista tutkittavista tekijöistä sillä, että sen vastausvaihtoehdot olivat »En», »Kyllä» ja »En osaa sanoa». Tästä johtuen tekijälle ei voitu laskea keskiarvoa ja keskihajontaa. Suunnitteluun osallistumisen korrelaatio kannatukseen ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Sen sijaan kaikkien muiden taulukossa 8 esiteltyjen tekijöiden korrelaatio kannatukseen oli tilastollisesti merkitsevä.

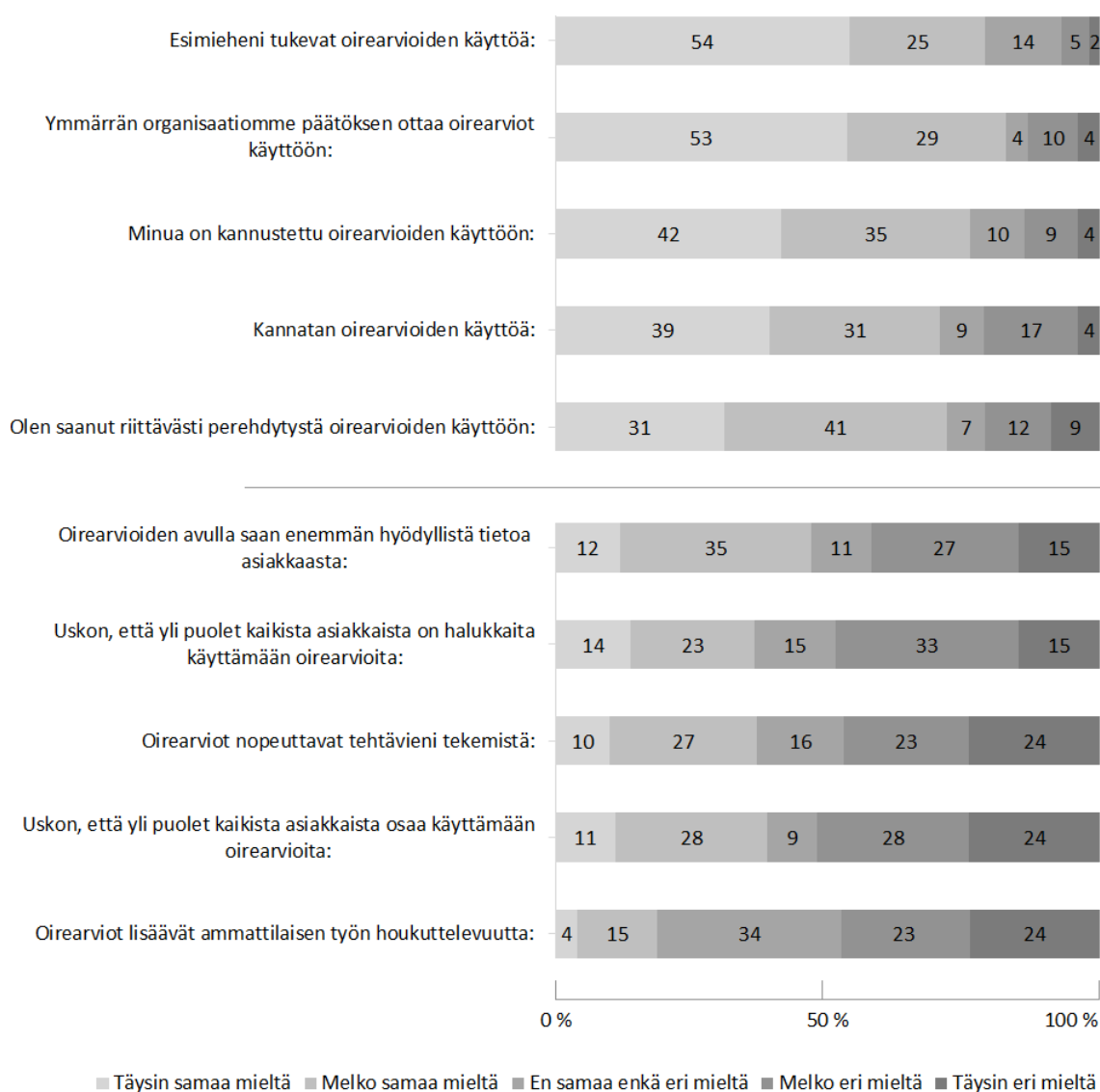
Taulukosta 8 nähdään, että »Vaikutus ammattirooliin» korrelaatio oli negatiivinen ($R_s=-0.438$). Koska tekijää mittaavien kysymysten asettelu oli negatiivinen, kuten *Oirearviot vähentävät mahdollisuksiani hallita asiakasprosessia* ja *Oirearviot vähentävät mahdollisuksiani ammatilliseen harkintaan työssäni*, suurin osa vastauksista sijoittui vastausvaihtoehtoihin 1 (Täysin eri mieltä) ja 2 (Melko eri mieltä). Negatiivisesta arvosta huolimatta myös »Vaikutus ammattirooliin» oli tilastollisesti merkitsevä kannatukseen vaikuttava tekijä.

»Asiakkaalle kertominen» mittasi, kuinka monta kertaa ammattilainen oli suositellut asiakasta käyttämään oirearvioita tai neuvonut asiakasta niiden käytössä. Koska kysymysten vastausvaihtoehdot olivat »En koskaan», »1-3 kertaa» ja »4 kertaa tai useammin», keskiarvoa tai keskihajontaa ei voitu laskea. Tutkimuksessa selvisi, että 37 % ammattilaisista ei ollut koskaan suositellut asiakasta käyttämään oirearvioita ja 60 % vastasi, ettei ollut koskaan neuvonut asiakasta niiden käytössä (kuva 3).



Kuva 3: Vastausmäärät oirearvioiden suositelusta ja neuvomisesta niiden käytössä.

Kuvaan 4 on koottu viisi kysymystä, joista vastaajat olivat eniten samaa mieltä, ja viisi kysymystä, joista he olivat eniten eri mieltä sekä vastausjakauman prosenttiosuudet. Prosentuaalisten osuuksien perusteella vastaajat olivat eniten täysin samaa mieltä kysymyksistä, jotka sisältyivät oirearvioiden kannatuksen ja saadun perehdytyksen mittaristoon. Sen sijaan eniten eri mieltä vastaajat olivat kysymyksistä, jotka mittasivat hyötyjä omalle työlle ja vaikutusta asiakkaisiin.



Kuva 4: Kysymykset, joista vastaajat olivat eniten samaa ja eniten eri mieltä.

Vaikuttavien tekijöiden yhteydet kannatukseen ja toisiinsa

Moniulotteisella korrespondenssianalyysillä tutkittiin kannatuksen ja siihen vaikuttavien tekijöiden sisältämien kategorioiden yhteyksiä toisiinsa. Moniulotteisessa korrespondenssianalyysissä on huomioitava, että tulokseen vaikuttaa muuttujien sisältämien tasojen lukumäärä sekä tasoihin tulleiden vastausten lukumäärä. Tässä vastauskategorioiden määrä tekijää kohden vaihteli kolmesta viiteen (kuva 5). Siksi tuloksia tulkitessa on varmempaa vertailla tekijöitä, joiden sisältämien vastauskategorioiden määrä on melko sama, kuten yksi enemmän tai yksi vähemmän kuin kannatuksella. Kaikki tutkittavat tekijät sopivat tähän määrittelyyn.

Tutkittava tekijä	Vastauskategoriat (n)
Kannatus	4
Hyödyt omalle työlle	5
Vaikutus ammattirooliin	5
Vaikutus asiakkaisiin	5
Asiakkailla kertominen	3
Käytettävyys	4
Saatu perehdytys	4
Osallistuminen	3

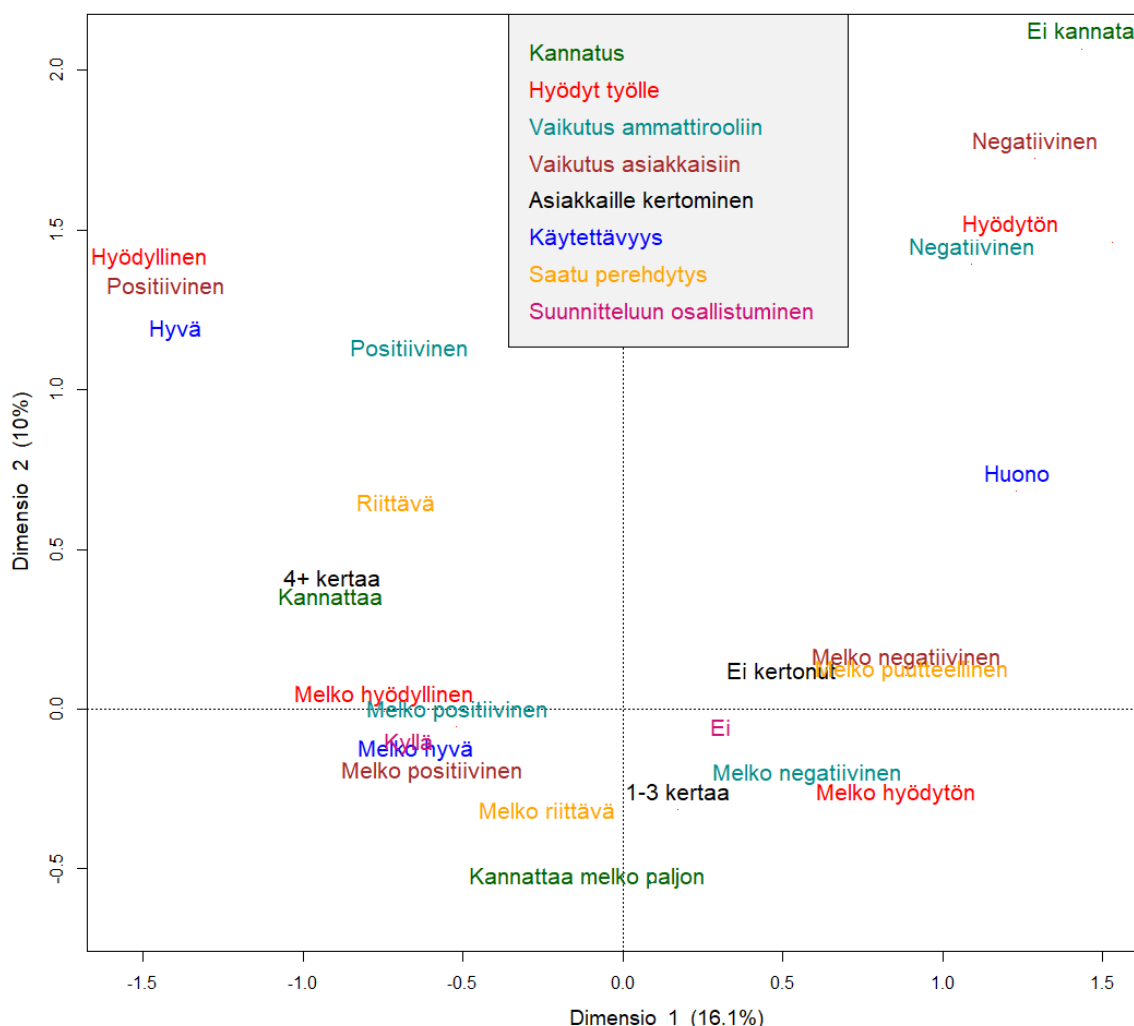
Kuva 5: Tutkittavat tekijät ja niiden sisältämien vastauskategorioiden lukumäärät.

Korrespondenssianalyysi visualisoi tulokset ensimmäisessä pääkomponentissa (x-akseli, »Dimensio 1») ja toisessa pääkomponentissa (y-akseli »Dimensio 2») niin, että tekijöiden sisältämät vastauskategoriat esitettiin yksittäisinä pisteinä (kuva 6). Mitä kauempana kategoria on katkoviivojen leikkauspisteestä, origosta, sitä eriytyneempi kyseinen kategoria on muusta datasta. Kategorioiden ryhmittymisestä voidaan päätellä niiden välisiä yhteyksiä. Jos eri kategoriat ovat lähellä toisiaan ja suunnilleen samassa linjassa origoa kohti, ne ovat yhteydessä toisiinsa. Vastaavasti jos kategoriat ovat kaukana toisistaan ja eri linjoissa origoa kohti mentäessä, eri kategorioilla ei ole yhteyttä toisiinsa. Tulosten selkiyttämiseksi kuvasta jätettiin pois »Ei samaa eikä eri mieltä» -kategoriat.

Tulosten perusteella ne ammattilaiset, jotka kannattivat oirearvioiden käyttöä, kokivat saaneensa riittävän perehdytyksen. He olivat myös kertoneet oirearvioiden käytöstä asiakkaille useimmin kuin muut eli enemmän kuin neljä kertaa. Oirearvioita kannattavat ammattilaiset suhtautuivat positiivisesti myös oirearvioiden vaikutuksista ammattirooliin. Lisäksi ammattilaiset, jotka olivat osallistuneet oirearvioiden suunnitteluun, myös kannattivat oirearvioiden käyttöä. Kaikkein tiivein yhteys oli sen välillä, että ammattilaiset, jotka kokivat oirearvioiden olevan hyödyllisiä työlleen, uskoivat oirearvioilla olevan positiivinen vaikutus asiakkaisiin ja kokivat oirearvioiden käytettävyyden hyväksi.

Ne ammattilaiset, jotka eivät kannattaneet oirearvioiden käyttöä, suhtautuivat negatiivisesti sekä ammattirooliinsa että asiakkaisiin kohdistuviin vaikutuksiin. He myös kokivat oirearvioiden olevan hyödyttömiä työlleen ja olivat sitä mieltä, että oirearvioiden käytettävyys on huono. Kuitenkaan se, että ammattilainen ei ollut osallistunut oirearvioiden suunnitteluun, ei ollut selkeästi yhteydessä vastustamiseen eikä kannattamiseen.

Tuloksia analysoitaessa huomattiin, että moniulotteista dataa selittävistä pääkomponenteista ensimmäinen (kuvassa 6 x-akseli) selittää vain 16.1 % datan varianssista ja toinen pääkomponentti (kuvassa 6 y-akseli) selittää vain 10 % datan varianssista. Näin ollen suuri osa datasta jää analyysin ulkopuolelle ja esimerkiksi lähellä origoa olevat datapisteet, kuten »Suunnitteluun osallistuminen: Ei» ja »Asiakkaalle kertominen: 1-3 kertaa / Ei kertonut» voivat olla enemmän eriytyneempiä joitakin toisia dimensioita tarkasteltaessa ja visualisoidessa.



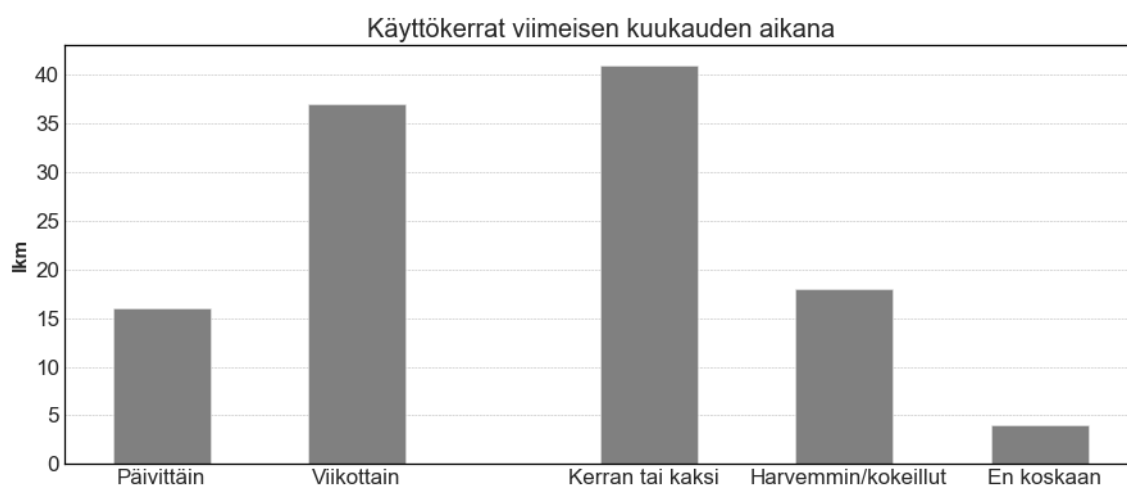
Kuva 6: Kannatukseen vaikuttavien tekijöiden alakategorioiden yhteys kannatukseen ja toisiinsa moniulotteisen korrespondenssianalyysin mukaan.

Taustatekijöiden vaikutukset kannatukseen

Ammatin ja kannatuksen riippuvuutta tutkittiin laajennetulla Fisherin tarkalla testillä. p -arvoksi saatiin 0.839, joka oli selvästi suurempi kuin merkitsevyysaste 0.05. Tämän perusteella nollassa hypoteesi kannatuksen ja ammatin riippumattomuudesta jäi voimaan. Laajennetulla Fisherin tarkalla testillä tutkittiin myös kannatuksen ja sukupuolen välistä riippuvuutta, josta p -arvoksi saatiin 0.8021. Riippumattomuushypoteesi jäi voimaan eli kannatus ja sukupuoli eivät olleet toisistaan riippuvaisia. Iän ja kannatuksen suhdetta tutkittiin Pearsonin korrelaatiolla. Korrelaatioksi saatiin $R_p=0.148$, joka ei ollut tilastollisesti merkittävä. Ammatilaisen iällä ei ollut vaikutusta oirearvioiden kannatukseen.

Ammattilaisilta kysyttiin, kuinka monta kertaa he olivat käyttäneet oirearvioita työssään viimeisen kuukauden aikana. Vastaaajista 35 % oli käyttänyt oirearvioita kerran tai kaksi ja 32 % oli käyttänyt oirearvioita viikoittain. Päivittäisessä käytössä oirearviot olivat vain 14 % vastaajista (kuva 7). Kannatuksen ja käyttömäärän riippuvuutta tutkittiin laajennetulla Fisherin tarkalla testillä. p -arvoksi saatiin 0.1009. Koska p -arvo oli suurempi kuin merkitsevyysaste 0.05, nollassa hypoteesi kannatuksen ja oirearvioiden riippumattomuudesta jäi voimaan.

Oirearvioiden kannatuksen yhteyttä tutkittiin siihen, kuinka pitkään oirearviot olivat olleet organisaatioissa käytössä. Oirearviot olivat olleet käytössä eri organisaatioissa vuodesta puoleentoista vuoteen. Pisimmillään oirearviot olivat olleet käytössä Päijät-Hämeessä 569 päivää ja lyhimmillään Oulussa 349 päivää. Käyttöaika luokiteltiin kolmeen kategoriaan, jotka olivat lyhyt (alle 400 päivää), keskipitkä (400-500 päivää) ja pitkä (yli 500 päivää). Kannatuksen ja käyttöajan riippuvuutta tutkittiin laajennetulla Fisherin tarkalla testillä. p -arvoksi saatiin 0.6737, joka oli suurempi kuin merkitsevyysaste 0.05. Riippumattomuushypoteesi jäi voimaan ja voitiin todeta, että kannatus ja käyttöaika olivat toisistaan riippumattomat.



Kuva 7: Vastausmäärät oirearvioiden käytöstä viimeisen kuukauden aikana.

7 Pohdinta ja johtopäätökset

Tässä luvussa annetaan vastaukset tutkimuskysymyksiin sekä vahvistetaan tai hylätään tutkimuksen hypoteesit. Tuloksia verrataan aikaisempiin tutkimuksiin ja esitellään johtopäätökset. Luvussa arvioidaan tulosten yleistettävyyttä ja tutkimuksen rajoituksia. Lopuksi annetaan suositukset terveydenhuolto-organisaatioille, terveydenhuollon ammattilaisille ja oirearviopalveluiden kehittäjille.

7.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tässä työssä terveydenhuollon ammattilaisten kannatusta ja kokemuksia oirearvioiden käytöstä etsittiin aikaisemmista tutkimuksista ja tekemällä kyselytutkimus terveydenhuolto-organisaatioissa, jotka käyttivät Omaolon oirearvioita osana hoidon tarpeen arviointia. Tutkimuskysymykset olivat 1) Millaisia kokemuksia terveydenhuollon ammattilaisilla on oirearvioiden käytössä? 2) Mitkä tekijät vaikuttavat sähköisten omahoitopalveluiden ja oirearvioiden käytön kannatukseen terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta? Tutkimuskysymyksiin esitellään vastaukset seuraavissa alaluvuissa.

Ammattilaisten kokemukset oirearvioiden käytöstä

Terveydenhuollon ammattilaiset kokivat hyödylliseksi, että *asiakas saa oirearvioilla tietoa ja omahoito-ohjeita* nopeasti ilman vastaanottokäyntiä. Ohjeilla asiakas voi arvioida asiansa kiireellisyyden ja ollako yhteydessä ammattilaiseen vai ei. Tämän arveltiin *vähentävän puheluiden määrää* tulevaisuudessa. Koska potilasportaalit lisäävät asiakkaiden vastuuta omahoitoon, ammattilaisten työmäärä saattaa vähentyä (Grünloh, Cajander & Myreteg, 2016). Ajasta ja paikasta riippumattomat omahoito-ohjeet sekä vierailujen ja puheluiden väheneminen olivat eniten mainittuja hyötyjä myös oirearvioiden käytön varhaisia kokemuksia tutkittaessa (Kujala et al., 2020).

Kuten Kujalan ja muiden (2020) tutkimuksessa oirearvioiden varhaisista kokemuksista, myös tässä tutkimuksessa ammattilaiset kertoivat oirearvioiden hyödyksi *asiakkaalta saatavat esitiedot*. Esitietojen saamisen ja sen, että asiakas on miettinyt asiaansa liittyvät kysymykset valmiiksi, koettiin *nopeuttavan hoitoprosessia*. Vreugdenhilin ja muiden (2019) tutkimuksessa nostettiin kuitenkin esille, että tehokas esitietojen kerääminen edellyttää sitä, että asiakas ymmärtää kysymykset oikein. Jos asiakas ei pysty ymmärtämään ohjeita tai kysymyksiä, hän vastailee väärin ja hoitoprosessi hidastuu. Kuitenkin kysyttäessä ammattilaisilta Omaolon oirearvioiden antamista suosituksista yli puolet oli samaa mieltä, että asiakkaat ymmärtävät oirearvioiden antamat ohjeet.

Avoimissa vastauksissa eniten mainittu oirearvioiden käytössä koettu haaste oli, että Omaolon kautta tulevia *asiakkaita on vähän*. Eräs syy vähäiselle käyttäjämäärälle saattaa olla se, että ammattilaiset eivät kerro asiakkaille oirearvioista tai neuvo niiden käytössä. Tulosten mukaan kolmasosa ammattilaisista ei ollut koskaan suositellut asiakasta käyttämään oirearvioita ja 60 % vastasi, ettei ollut koskaan neuvonut asiakasta niiden käytössä. Syitä suosittelun puutteelle voivat olla kiire, kuten avoi-

missa vastauksissa mainittiin, tai oirearvioista koituvat vähäiset koetut hyödyt, sillä hyötyjä mittaavien kysymysten keskiarvoksi tuli vain 2.87 asteikolla 1-5.

Kiire, puutteellinen koulutus ja ammattilaisten kokemukset vähäisistä hyödyistä nousivat esille myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Avdagovska et al., 2020; Agarwal et al., 2020). Agarwalin ja muiden (2020) tutkimuksessa kävi ilmi, että vaikka potilaiden fyysistä aktiivisuutta seuraava ja tutkittuun tietoon perustuvia ohjeita antava palvelu tuki potilaiden hoitoa perusterveydenhuollossa, vain neljäsosa ammattilaisista oli antanut palvelun asiakkaidensa käyttöön. Vaikka ammattilaisia oli koulutettu palvelun käyttöön, tutkijat uskoivat vähäisen jakelun johtuvan kiireestä, puutteellisesta koulutuksesta tai siitä, etteivät ammattilaiset kokeneet palvelua hyödylliseksi. Yksi syy vähäiselle suosittelulle ja neuvonnalle voi siis olla, että ammattilaisille *ei ole muodostunut rutiinia* oirearvioiden käyttöön, sillä muutamassa vastauksessa mainittiin, ettei organisaatio ollut vielä sopeutunut Omaolon ja oirearvioiden käyttöön. Suurin osa ammattilaisista kuitenkin koki saaneensa *riittävästi perehdytystä* oirearvioiden käyttöön.

Haasteeksi kerrottiin, että *lisäkysymysten esittäminen asiakkaalle on hankalaa* Omaolon kautta. Koska asiakkaat vastaavat viesteihin hitaasti, osa ammattilaisista koki puhelimesta tehdyn arvion olevan nopeampi ja tarkempi. Ammattilaisilla oli samanlaisia kokemuksia myös Vreugdenhilin ja muiden (Vreugdenhil et al., 2019) tutkimuksessa. Tutkimuksessa selvisi, että lääkärit eivät mielellään käyttäneet viestitoimintoa keskustellessaan asiakkaan kanssa monimutkaisista terveysongelmista, koska viestittely vei paljon enemmän aikaa kuin puhelinsoitto ja riski väärinymmärryksille lisääntyi. On mahdollista, että asioiden hidas eteneminen ja keskenjääminen aiheuttaa ammattilaisille ylimääräistä kuormitusta. Palvelusta saatavista ohjeista huolimatta, ammattilaiset kokevat vastuuta asiakkaistaan (Kopanitsa, 2017) ja epä tietoisuus siitä, saako asiakastarvitsemaansa hoitoa, voi lisätä stressiä.

Ammattilaiset kertoivat, että Omaolon oirearvioiden vastaukset *ohjaavat asiakkaan liian herkästi* hakeutumaan vastaanotolle tai ottamaan yhteyttä päivystykseen ja että jotkut oirearvioiden kysymyksistä ja vastausvaihtoehdoista ovat liian ylimalkaisia tai puutteellisia. Jos asiakas ei ymmärrä kysymystä, on mahdollista, että oirearvio antaa vääränlaisen suosituksen (Kujala et al., 2020). Oirearviot perustuvat Käypä hoito -suositukseen, jotka ovat riippumattomia, tutkimusnäyttöön perustuvia kansallisia hoitosuosituksia (Duodecim, 2020). Omaolon ohjeistuksen on siis tarkoitus olla vastaava kuin lääkärin tai sairaanhoitajan antama. Oirearvioiden ohjeiden on aikaisemminkin tutkittu olevan riskiä välttäviä (Chambers et al., 2019; Middleton et al., 2016; Semigran et al., 2015; Poote et al., 2014), koska halutaan välttää potilasturvallisuusvahinkoja ja tilanteita, joissa hoitoa tarvitseva asiakas ohjataan jäämään kotiin.

Oirearvioiden kannatus ja kannatukseen vaikuttavat tekijät

Tässä alaluvussa vastataan toiseen tutkimuskysymykseen: Mitkä tekijät vaikuttavat oirearvioiden käytön kannatukseen terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta? Kannatukseen vaikuttavia tekijöitä valittiin kirjallisuuden perusteella ja niitä tutkittiin laskemalla Spearmanin korrelaatiot sekä visualisoimalla tekijät moniulot-

teisella korrespondenssianalyysillä. Käyttöajan pituuden, käyttömäärän ja vastaajien taustatekijöiden yhteyttä kannatukseen tutkittiin laajennetulla Fisherin tarkalla testillä. Tässä osiossa vahvistetaan tai hylätään tutkimuksen hypoteesit oirearvioiden kannatukseen vaikuttavista tekijöistä ja tehdään johtopäätökset. Lisäksi pohditaan syitä oirearvioiden kannatuksen muutokselle ja vastustamiselle.

Kirjallisuuskatsauksessa selvisi, että omahoitopalvelusta koituvat hyödyt ammatilaisen työlle ja asiakkaalle sekä ammattilaisten saama perehdytys ja järjestelmän käytettävyys olivat eniten mainittuja kannatukseen vaikuttavia tekijöitä. Kun näiden neljän tekijän vaikutusta oirearvioiden kannatukseen tutkittiin, korrelaatiot olivat tilastollisesti merkittäviä. Näin vahvistettiin hypoteesit 1-4: *Oirearvioiden hyödyllisyys ammatilaisen omalle työlle tukee oirearvioiden kannatusta, Oirearvioiden hyödyllisyys ja positiiviset vaikutukset asiakkaisiin tukevat oirearvioiden kannatusta, Saatu perehdytys vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen ja Järjestelmän käytettävyys vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen.*

Suunnitteluun osallistuminen oli mainittu käyttöönottoa edistäväksi tekijäksi osassa aikaisemmista tutkimuksista (Kooij, Groen & van Harten, 2018; Flynn et al., 2009). Tämän tutkimuksen osallistujista 14 % oli osallistunut oirearvioiden suunnitteluun ja 53 % oli antanut palautetta. Suunnitteluun osallistumisella ei ollut tilastollisesti merkittävää yhteyttä kannatukseen. Näin ollen hypoteesi 5: *Suunnitteluun osallistuminen tukee oirearvioiden kannatusta* hylättiin.

Kun tutkittiin kannatusta heikentäviä tekijöitä, kirjallisuudesta nousi esiin omahoitopalveluiden aiheuttama uhka ammatilliselle autonomialle. Tutkimuksissa ammattilaisten odotuksista ja varhaisista kokemuksista, pieni osa ammattilaisista koki, että uusi järjestelmä heikentää heidän itsenäisyyttään ja kontrolliaan asiakasprosesseissa ja päätöksenteossa (Kujala et al., 2018; Kujala et al., 2020). Oirearvioiden vaikutus ammattirooliin oli yksi kannatukseen vaikuttava tekijä myös tässä tutkimuksessa, mikä vahvisti hypoteesin 6: *Uhka ammatilliselle autonomialle heikentää oirearvioiden kannatusta.*

Kirjallisuuden perusteella kannatus on toiminnallista ja sitoutunutta (Batel, Devine-Wright & Tangeland, 2013). Näkökulmaa tarkasteltiin tässä työssä sen perusteella, kertoivatko ammattilaiset oirearvioista asiakkailleen. Tulosten perusteella oirearvioita kannattavat ammattilaiset olivat useimmin kertoneet oirearvioista asiakkailleen. Tämän perusteella vahvistettiin hypoteesi 7: *Ammattilaiset, jotka kannattavat oirearvioiden käyttöä, kertovat oirearvioista asiakkailleen.*

Aikaisemmissa tutkimuksissa ei oltu suoraan tutkittu palveluiden käyttöajan vaikutusta kannatukseen. Varhaisia kokemuksia tutkittaessa kuitenkin arveltiin, että käytöstä tulisi rutiininomaisempaa ja sujuvampaa, kun ammattilaiset saisivat enemmän kokemusta oirearvioiden käytöstä (Kujala et al., 2018). Tulosten mukaan käyttöajan ja kannatuksen tai käyttömäärän ja kannatuksen välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää riippuvuutta. Hypoteesit 8: *Oirearvioiden käyttöaika organisaatiossa vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen* ja 9: *Oirearvioiden käyttömäärä vaikuttaa oirearvioiden kannatukseen* hylättiin.

Ammattilaisten taustatekijöillä, kuten iällä ja sukupuolella, ei aikaisemmissa tutkimuksissa ollut vaikutusta kannatukseen tai hyväksyntään (Kujala et al., 2018; Ochoa et al., 2017). Tässäkään työssä tilastollisesti merkittävää riippuvuutta ei

löydetty. Näin vahvistettiin hypoteesi 10: *Ammatti, sukupuoli tai ikä eivät vaikuta oirearvioiden kannatukseen.*

Yhteenvedona voidaan todeta, että kannatukseen vaikuttivat eniten ammattilaisen kokemat hyödyt omalle työlleen sekä oirearviopalvelun käytettävyyys. Myös asiakkaisiin kohdistuvat vaikutukset, ammattilaisten saama perehdytys, oirearvioiden vaikutukset ammattirooliin ja asiakkaille kertominen oirearvioista olivat yhteydessä kannatukseen. Suunnitteluun osallistuminen, oirearvioiden käyttömäärä, käyttöajan pituus eivätkä vastaajien taustatekijät olleet yhteydessä kannatukseen.

Vastaaajista 70 % kannatti oirearvioiden käyttöä. Verrattuna oirearvioiden käyttöönoton varhaisia kokemuksia käsittelevään tutkimukseen, jossa oirearvioiden kannatus oli 88.5 % (Kujala et al., 2020), kannatus oli laskenut. Aikaisempien tutkimusten mukaan uuden järjestelmän hyväksyntä kasvaa oppimisen myötä (Orlikowski & Hofman, 1997). Siksi oli yllättävää, ettei kannatus ollut noussut, vaikka ammattilaisilla oli ollut enemmän aikaa oppia järjestelmän käyttöä. Syy kannatuksen laskulle voi olla, että uuden palvelukanavan yhdistäminen työprosesseihin on edelleen kesken, kuten ammattilaiset mainitsivat vastauksissaan oirearvioiden haasteista. Voi myös olla, että käytössä on niin isoja ongelmia, etteivät ongelmat poistu oppimisella. Ongelmat ovat saattaneet kasvattaa muutosvastarintaa käyttökertojen myötä.

Tuloksista selvisi, että viidesosa ammattilaisista vastusti käyttöä. Vastustuksen osuus on huomattavan korkea ja se on korkeampi kuin oirearvioiden varhaisen vaiheen kokemuksia tutkittaessa (Kujala et al., 2020). Yksi syy korkealle vastustukselle voi olla Omaolon kankea viestitoiminto, kuten ammattilaisten kokemuksista kävi ilmi. Jos asiakkaalla on monimutkaisempi terveysongelma, asian selvittäminen voi vaatia ammattilaiselta useita tarkentavia kysymyksiä asiakkaalle. Omaolon käyttö saattoi siis hankaloittaa joidenkin ammattilaisten työtehtäviä ja tällä tavoin laskea kannatusta.

7.2 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys

Kyselyyn vastasi 116 terveydenhuollon ammattilaista ja vastausprosentti oli 11.9 %. Vastausprosentti oli melko lähellä vastausprosenttia ammattilaisten odotuksia kartoittavasta kyselystä (Kujala et al., 2018), mutta jäi silti odotettua matalammaksi, kun covid-19-pandemia levisi maailmalta Suomeen eikä ammattilaisten työtä haluttu häiritä muistutusviesteillä. Pandemian myötä oirearviosovellusten ja -käyttäjien määrä lisääntyi ja Omaoloon lisättiin uutena koronavirustaudin oirearvio. Koska tämä työ käsittelee ammattilaisten kokemuksia ennen covid-19-pandemiaa, saatuja tuloksia voidaan pitää alustavina ja suuntaa antavina ennen tutkimuksen jatkamista.

Menetelmänä kyselytutkimus oli aikaa ja rahaa säästävää tapa kerätä tietoa suurelta osallistujajoukolta ympäri Suomea. Menetelmän etu oli, että vastaajat pystyivät vastaamaan nimettömästi omassa aikataulussaan. Lisäksi osallistujien lähettämät vastaukset saatiin helposti analysoitavassa muodossa.

Kyselytutkimuksen heikkous on, että se kerää tietoa vain kysymällä tutkijan päättämiä kysymyksiä poistaen tutkijalta mahdollisuuden kannustaa osallistujaa kertomaan laajasti kokemuksistaan (Gillham, 2007). Siksi kyselytutkimukset toimivat paremmin, jos niitä yhdistää muihin datankeräysmenetelmiin (Gillham, 2007). Näin ollen tulosten luotettavuutta olisi voinut parantaa haastattelemalla tai tarkkailemalla

ammattilaisia heidän vastaillessaan oirearvioiden kautta tulleisiin yhteydenottoihin.

Vaikka osallistujajoukko jäi odotettua pienemmäksi koronaviruksen terveydenhuoltoon aiheuttaman paineen vuoksi, kyselytutkimuksella on muutenkin tyypillisesti matala vastausaste (Gillham, 2007). Osallistujia on vaikea motivoida, elleivät he pidä kyselyä kiinnostavana tai koe, että heillä on aiheesta sanottavaa (Gillham, 2007). Voi siis olla, että kyselyyn vastasivat enimmäkseen ne ammattilaiset, joilla oli paljon jotakin kehuttavaa tai valittamista oirearvioista. Näin ollen tulokset saattavat painottaa kahden ääripään kokemuksia jättämällä keskiarvovastaaajat vähemmistöön.

»En osaa sanoa» -vastauksia oli vain 3.9 % kaikista vastauksista. Eniten »En osaa sanoa» -vastauksia tuli kysymykseen »Työkaverini kannattavat oirearvioiden käyttöä» (16.2 %), toiseksi eniten kysymykseen »Uskon, että yli puolet kaikista asiakkaista on halukkaita käyttämään oirearvioita» (11.1 %) ja kolmanneksi eniten kysymykseen »Esimieheni tukevat oirearvioiden käyttöä» (10.3 %). Vastausten perusteella vaikutti siltä, että ammattilaiset kokivat haastavaksi arvioida oirearvioita toisen henkilön näkökulmasta, kuten työkaverin, esimiehen tai asiakkaan. Kokonaisuutta tarkastellen »En osaa sanoa» -vastausten määrä ei kuitenkaan vaikuttanut tulosten luotettavuuteen.

Avoimissa vastauksissa ammattilaiset toivat ilmi, että oirearvioiden kautta vastaanotolle tuli melko vähän asiakkaita. Vähäisen asiakasmäärän vuoksi osalle ammattilaisista ei ollut muodostunut rutiinia Omaolon käyttöön, mikä saattoi hidastaa uusien toimintatapojen oppimista. Tämä saattoi vaikuttaa oirearvioiden käyttäjäkokemuksiin ja kannatukseen.

7.3 Tutkimuksen rajoitukset

Tutkimuksen rajoittavana tekijänä oli osallistujien määrä. Alkuperäisen suunnitelman mukaan kysely oli tarkoitettu lähettää Helsingin alueen terveysasemille, mutta covid-19-pandemian puhjettua Helsingistä ei saatu vastauksia. Helsingin vastaaajat olisivat mahdollisesti muodostaneet enemmistön kaikista vastaaajista, koska suuressa kaupungissa terveysasemia on useita. Myös muilla kohdealueilla vastaaajien määrä olisi odotettavasti ollut suurempi.

Tässä työssä keskityttiin kokemuksiin vain Omaolon oirearvioiden käytössä. Suomessa ja maailmalla on kuitenkin käytössä useita erilaisia oirearviopalveluita, joiden määrä on lisääntynyt koronaviruksen seurauksena. Näin ollen ammattilaisilla voi olla erilaisia kokemuksia muiden oirearviopalveluiden, kuten Klinik Accessin, Oman terveyden tai Buddy Healthcaren covid-19-sovelluksen käytöstä.

Tutkimuksessa käytetyt menetelmät eivät mahdollistaneet luotettavaa syy-seuraussuhteiden tutkimista. Menetelmillä pystyttiin kuitenkin saamaan alustavaa näyttöä siitä, mitkä tekijät vaikuttavat oirearvioiden kannatukseen. Menetelmillä pystyttiin myös lisäämään ymmärrystä ammattilaisten käyttäjäkokemuksista.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä rajoituksena oli, että kannatuksen käsitteelle ei ollut yhtä tarkkaa määritelmää. Kannatuksen määrittelyä taustatietoa oli etsittävä terveydenhuoltoalan ulkopuolelta. Myöskään kannatukseen vaikuttavia tekijöitä ei oltu juurikaan tutkittu aiemmin, minkä vuoksi vaikuttavia tekijöitä oli etsittävä kannatukseen läheisesti liittyvistä ilmiöistä, kuten potilasportaalien

hyväksyntää, omaksumista ja käyttöönottoa käsittelevistä tutkimuksista. Tämä työ onnistui antamaan määritelmän kannatukselle terveydenhuollon kontekstissa ja koostamaan yhtenäisen taustan kannatukseen vaikuttavien tekijöiden tutkimiseksi.

Diplomityöntekijän kannalta työn toteuttamista sekä auttoi että rajoitti se, että työn alkaessa datankeräysmenetelmä oli päätetty ja kyselylomake suunniteltu jo valmiiksi ohjaajan toimesta. Tutkimuksen teko nopeutui huomattavasti, kun vastausten kerääminen alkoi samaan aikaan kirjoitustyön kanssa. Käyttämällä samaa datankeräysmenetelmää kuin oirearvioiden odotuksia ja varhaisia kokemuksia tutkittaessa (Kujala et al., 2020; Kujala et al., 2018) pystyttiin helpommin vertaamaan tämän tutkimuksen tuloksia aikaisempiin. Toisaalta jonkin toisen datankeräysmenetelmän, kuten haastatteluiden, yhdistäminen kyselytutkimukseen olisi voinut tarjota aiempaa syvällisempää ymmärrystä ammattilaisten kokemuksista.

Datan analysoinnissa diplomityöntekijällä oli mahdollisuus vaikuttaa menetelmien valintaan. Esimerkiksi moniulotteinen korrespondenssianalyysi, jota ei oltu käytetty aikaisemmissa tutkimuksissa, oli henkilökohtaisen oppimisen kannalta hyvä valinta, vaikka se ei juurikaan tuonut syvempää ymmärrystä tuloksiin tai parantanut tulosten vertailtavuutta. Korrespondenssianalyysin sijaan olisi voitu käyttää regressioanalyysiä, kuten aikaisemmissa saman aiheen tutkimuksissa. Systemaattinen analyysimenetelmien käyttö saattaisi vähentää virheitä, kun valitut menetelmät on vertaisarvioitu aikaisemmin julkaistuissa tutkimuksissa.

7.4 Suositukset

Tämä alaluku summaa suositukset kolmelle kohderyhmälle. Kohderyhmät ovat terveydenhuolto-organisaatiot, terveydenhuollon ammattilaiset ja oirearviopalveluiden kehittäjät. Lopuksi annetaan aiheita jatkotutkimukselle.

Terveydenhuolto-organisaatioille

Useimmin mainittu haaste avoimissa vastauksissa oli, että oirearvioiden kautta tulevia asiakkaita ja tätä myöten käyttökertoja oirearvioille on vähän. Oirearvioiden kautta tulevien asiakkaiden määrän lisääntyminen voisi nostaa oirearvioiden kannatusta ammattilaisten keskuudessa, kun käyttö rutinoituisi. Siksi terveydenhuolto-organisaatioiden tulisi lisätä markkoinointia asiakkaiden suuntaan.

Suurin osa vastaajista koki saaneensa riittävästi perehdytystä oirearvioiden käyttöön. Osa ammattilaisista toivoi kuitenkin lisää koulutusta ja tukea. Koska ammattilaisilla vaikuttaa olevan erilaisia tarpeita koulutukselle ja toiset oppivat oirearvioiden käyttöä nopeammin kuin toiset, olisi suositeltavaa kartoittaa koulutuksen tarvetta ja järjestää lisäkoulutusta niille, jotka sitä toivovat. Ammattilaisten saama perehdytys vaikutti oirearvioiden kannatukseen, joten lisäkoulutuksen järjestäminen sitä tarvitseville voisi lisätä kannatusta.

Viidesosa vastaajista kertoi saaneensa riittävästi tietoa, miten oirearvioista voi antaa palautetta. Avoimissa vastauksissa kuitenkin mainittiin, etteivät pääkäyttäjät tai projektiryhmä ole kuunnelleet tai reagoineet ammattilaisten antamaan palautteeseen. Tämän vuoksi organisaatiot voisivat kehittää edelleen ammattilaisilta tulevan

palautteen vastaanottamista.

Vaikka 65 % vastaajista kertoi saaneensa tarpeeksi tietoa oirearvioiden hyödyistä, avoimissa vastauksissa toivottiin lisää tietoa tilastoista ja tavoitteista. Tilastoja toivottiin muun muassa siitä, kuinka moni potilas on saanut apua oirearvioiden kautta ja paljonko puhelinyhteydenotot ovat vähentyneet. Avoimissa vastauksissa ammattilaiset toivoivat kokonaisvaltaisempaa tiedottamista projektin vaiheista, tulevista muutoksista ja poistuvista käytännöistä. Koska ammattilaisen omalle työlle koituvat ja asiakkaisiin kohdistuvat hyödyt vaikuttivat kannatukseen, tiedotuksen parantaminen työhön ja asiakkaisiin kohdistuvista hyödyistä voisi nostaa oirearvioiden kannatusta. Jos organisaatiot kehittäisivät viestintää, myös muutosvastarinta voisi pienentyä.

Oirearviopalveluiden kehittäjille

Yksi eniten mainittu haaste oirearvioiden käytössä oli kommunikointi asiakkaan kanssa. Ongelman ratkaisemiseksi terveydenhuollon ammattilaiset ehdottivat reaaliaikaista chattia. Uuden chat-toiminnon rakentamisen sijaan voisi keskittyä kirjoittamaan Omaolon viestitoiminnon keskeisimpiä käytettävyysongelmia ja pyrkiä ratkaisemaan ne. Palvelun käytettävyys oli yksi eniten vaikuttavista tekijöistä oirearvioiden kannatukseen. Koska haasteeksi kerrottiin myös, että oirearvio ei muodosta ammattilaisille tarpeeksi selkeää kokonaiskuvaavaa oireista, tiivistelmän edelleenkehittäminen voisi ratkaista kommunikointiongelmaa vähentämällä tarvetta lisäkysymyksille. Viestitoiminnon ja yhteenvedon kehittäminen on tärkeää, jotta ammattilaisille ei jää epäselvyyksiä asiakkaan hoidon tarpeesta.

Ammattilaisista puolet uskoi, ettei yli puolet asiakkaista olisi halukkaita tai osaavia käyttämään oirearvioita. Avoimissa vastauksissa tätä perusteltiin sillä, että asiakaskuntaan kuuluu paljon iäkkäitä henkilöitä, jotka eivät käytä tietokonetta. Tulos on linjassa Chambersin ja muiden (2019) kirjallisuuskatsauksen kanssa, jonka mukaan nuoret ja korkeasti koulutetut käyttävät oirearviopalveluita todennäköisemmin kuin vanhat ja matalasti koulutetut henkilöt. Jotta oirearvioilla tavoiteltavat kustannushyödyt eivät jäisi saavuttamatta, jo sovelluskehityksessä olisi suositeltavaa kiinnittää huomio iäkkäiden henkilöiden käyttäjäkokemukseen ja -tarpeisiin.

Ammattilaisten mukaan oirearviot ohjasivat liian herkästi asiakkaita päivystykseen. Jotta oirearvioiden käytöllä saavutettaisiin tavoiteltu hyöty siitä, että omahoito-ohjeilla pärjäävät potilaat ohjautuisivat jäämään kotiin, voisi olla perusteltua jatkaa vertailuja oirearvioiden antaman suosituksen ja kokeneen ammattilaisen antamien ohjeiden välillä. Näin voitaisiin löytää sopiva herkkyys hoitoonohjautumiseen.

Terveydenhuollon ammattilaisille

Tulosten mukaan ammattilaisista kolmasosa ei ollut suositellut oirearvioita asiakkaalleen. Aikaisempien tutkimusten mukaan asiakkaat valitsivat tietolähteen, joka oli kaikkein kätevin käyttää sen sijaan että se olisi tarkka tai viranomaislähteestä (Wong & Cheung, 2019). Koska oirearviot tarjoavat kansallisiin suosituksiin perustuvia neuvoja, olisi tärkeää saada yhä useampi asiakas käyttämään oirearvioita. Sen lisäksi, että oirearvioiden helppokäyttöisyyttä ja tiedon luettavuutta kehitettäisiin

edelleen, ammattilaisten pitäisi suositella oirearvioiden käyttöä asiakkailleen. Näillä keinoin voitaisiin lisätä oirearvioiden käyttöä. Erityisen tärkeää olisi tukea iäkkäitä henkilöitä oirearvioiden ja muun terveysteknologian käytössä.

Jatkotutkimukselle

Ammattilaisten mukaan jotkut oirearviot, kuten virtsatieinfektion oirearvio, toimivat hyvin. Sen sijaan yleisessä oirearviossa kerrottiin olevan vielä kehittämisen varaa. Seuraavissa tutkimuksissa voisi tutkia eri oirearvioiden eroja ja pyrkiä löytämään ne ominaisuudet, jotka tekivät toisista oirearvioista toimivampia kuin toiset. Löydetyillä ominaisuuksilla voitaisiin sitten pyrkiä parantamaan muita oirearvioita. Oirearvioiden tutkimista voisi jatkaa myös asiakkaan näkökulmasta.

Koska vastausten kerääminen ammattilaisilta aloitettiin ennen koronaviruksen leviämistä ja vastausten keräämistä jatkettiin koronaviruksen ensimmäisen aallon jälkeen, myöhemmin tulleita vastauksia olisi mahdollista verrata aikaisemmin kerättyyn aineistoon. Näin voitaisiin tutkia, miten koronavirus ja -oirearviot ovat vaikuttaneet ammattilaisten kokemuksiin.

Lähteet

- Agarwal, P., Kithulegoda, N., Bouck, Z., Bosiak, B., Birnbaum, I., Reddeman, L., Steiner, L., Altman, L., Mawson, R., Propp, R., Thornton, J. & Ivers, N. (2020). Feasibility of an Electronic Health Tool to Promote Physical Activity in Primary Care: Pilot Cluster Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research* 22 (2), e15424. ISSN: 1438-8871. DOI: 10.2196/15424.
- Ailasmaa, R. (2014). *Kuntien terveys- ja sosiaalipalvelujen henkilöstö 2014*. Helsinki: Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL). URL: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2015070210543>.
- Avdagovska, M., Ballermann, M., Olson, K., Graham, T., Menon, D. & Stafinski, T. (2020). Patient Portal Implementation and Uptake: Qualitative Comparative Case Study. *Journal of Medical Internet Research* 22 (7), e18973. DOI: 10.2196/18973.
- Batel, S., Devine-Wright, P. & Tangeland, T. (2013). Social acceptance of low carbon energy and associated infrastructures: A critical discussion. *Energy Policy* 58, 1–5. DOI: 10.1016/j.enpol.2013.03.018.
- Benzecri, J.-P. (1969). Statistical Analysis as a Tool to Make Patterns Emerge from Data. Teoksessa: S. Watanabe (toim.). *Methodologies of Pattern Recognition*. New York: Academic Press, 35–74.
- Berry, A. (2018). Online Symptom Checker Applications: Syndromic Surveillance for International Health. *Ochsner Journal* 18 (4), 298–299. DOI: 10.31486/toj.18.0068.
- Cambridge University Press (2020). *Cambridge Dictionary*. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/support>. Viitattu: 22.05.2020.
- 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. *BMJ Open* 9 (8), e027743. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-027743.
- Collins, S., Rozenblum, R., Leung, W. Y., Morrison, C., Stade, D., McNally, K., Bourie, P., Massaro, A., Bokser, S., Dwyer, C., Greysen, R., Agarwal, P., Thornton, K. & Dalal, A. (2016). Acute care patient portals: a qualitative study of stakeholder perspectives on current practices. *Journal of the American Medical Informatics Association* 24 (e1), e9–e17. DOI: 10.1093/jamia/ocw081.
- Cooley, C. H. (1964). *Human Nature and the Social Order*. USA: Library of Congress. Luku 5. & 6. ISBN: 0-87855-918-3.
- Costa, P., Santos, N., Cunha, P., Cotter, J. & Sousa, N. (2013). The Use of Multiple Correspondence Analysis to Explore Associations between Categories of Qualitative Variables in Healthy Ageing. *Journal of Aging Research* 2013, 302163. DOI: 10.1155/2013/302163.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16 (3), 297–334. DOI: 10.1007/BF02310555. URL: http://psych.colorado.edu/~carey/courses/psyc5112/readings/alpha_cronbach.pdf.
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319–340. URL: <https://www.jstor.org/stable/249008>.

- DigiIN (2020). *Tietoa hankkeesta*. URL: <https://www.digiin.fi/>. Viitattu: 14.9.2020.
- Dreyer, S., Teisl, M. F. & McCoy, S. K. (2015). Are acceptance, support, and the factors that affect them, different? Examining perceptions of U.S. fuel economy standards. *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 39, 65–75. DOI: 10.1016/j.trd.2015.06.002.
- Dreyer, S. & Walker, I. (2013). Acceptance and Support of the Australian Carbon Policy. *Social Justice Research* 26 (3), 343–362. DOI: 10.1007/s11211-013-0191-1.
- Duodecim (2020). *Käypä hoito*. URL: <https://www.duodecim.fi/tuotteet-ja-palvelut/kaypahoito/>. Viitattu: 7.8.2020.
- Elliot, A., Kara, E., Loveridge, P., Bawa, Z., Morbey, R., Moth, M., Large, S. & Smith, G. (2015). Internet-based remote health self-checker symptom data as an adjuvant to a national syndromic surveillance system. *Epidemiology and Infection* 143 (16), 3416–3422. DOI: 10.1017/S0950268815000503.
- Finstad, K. (2010). The Usability Metric for User Experience. *Interacting with Computers* 22 (5), 323–327. DOI: 10.1016/j.intcom.2010.04.004.
- Fisher, R. (1922). On the Interpretation of χ^2 from Contingency Tables, and the Calculation of P. *Journal of the Royal Statistical Society* 85 (1), 87–94. URL: <http://www.jstor.org/stable/2340521>.
- Flynn, D., Gregory, P., Makki, H. & Gabbay, M. (2009). Expectations and experiences of eHealth in primary care: A qualitative practice-based investigation. *International Journal of Medical Informatics* 78 (9), 588–604. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2009.03.008.
- Gillham, B. (2007). *Developing a Questionnaire*. 2. painos. Iso-Britannia: Continuum International Publishing Group. Luku 1. ISBN: 978-0826496317.
- Grünloh, C., Cajander, Å. & Myreteg, G. (2016). “The Record is Our Work Tool!”—Physicians’ Framing of a Patient Portal in Sweden. *Journal of Medical Internet Research* 18 (6), e167. DOI: 10.2196/jmir.5705.
- Gustafson, D. & Wyatt, J. (2004). Evaluation of ehealth systems and services. *BMJ* 328 (7449), 1150. DOI: 10.1136/bmj.328.7449.1150.
- Hallberg, I., Ranerup, A., Bengtsson, U. & Kjellgren, K. (2018). Experiences, expectations and challenges of an interactive mobile phone-based system to support self-management of hypertension: patients’ and professionals’ perspectives. *Patient Preference and Adherence* 12, 467–476. DOI: 10.2147/PPA.S157658.
- Hebert, M. & Benbasat, I. (1994). Adopting information technology in hospitals: The relationship between attitudes/expectations and behavior. *Hospital & Health Services Administration* 39 (3), 369–383. ISSN: 87503735.
- Heeks, R. (2006). Health information systems: Failure, success and improvisation. *International Journal of Medical Informatics* 75 (2), 125–137. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2005.07.024>.
- Hill, M., Sim, M. & Mills, B. (2020). The quality of diagnosis and triage advice provided by free online symptom checkers and apps in Australia. *Medical Journal of Australia* 212 (11), 514–519. DOI: 10.5694/mja2.50600.

- Hotelling, H. (1933). Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *Journal of Educational Psychology* 24 (6), 417–441. DOI: 10.1037/h0071325.
- Hu, P., Chau, P., Sheng, O. L. & Tam, K. Y. (1999). Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology. *Journal of Management Information Systems* 16 (2), 91–112. DOI: 10.1080/07421222.1999.11518247.
- Hulter, P., Pluut, B., Leenen-Brinkhuis, C., de Mul, M., Ahaus, K. & Weggelaar-Jansen, A. M. (2020). Adopting Patient Portals in Hospitals: Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research* 22 (5), e16921. DOI: 10.2196/16921.
- HUS (2020). *Koronabotti*. URL: <https://koronabotti.hus.fi/>. Viitattu: 11.9.2020.
- Iivonen, K., Groop, J. & Lillrank, P. (2009). Mobile Services Provide Value by Decoupling the Time and Location Constraints in Healthcare Delivery. Teoksessa: E. Conley, C. Doarn & A. Hajjam-El-Hassani (toim.). *Proceedings of the International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine*. Cancun, Mexico: The Institute of Electrical ja Electronics Engineers, 216–219. DOI: 10.1109/eTELEMED.2009.39.
- Ingebrigtsen, T., Georgiou, A., Clay-Williams, R., Magrabi, F., Hordern, A., Prgomet, M., Li, J., Westbrook, J. & Braithwaite, J. (2014). The impact of clinical leadership on health information technology adoption: Systematic review. *International Journal of Medical Informatics* 83 (6), 393–405. ISSN: 1386-5056. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2014.02.005.
- International Organization for Standardization (2019). Ergonomics of human-system interaction. Part 210: Human-centred design for interactive systems (ISO 9241-210:2019). URL: <https://www.sfs.fi/>.
- Ito, M. (2020). Chapter 6 - Patient-centered care. Teoksessa: S. Gogia (toim.). *Fundamentals of Telemedicine and Telehealth*. Academic Press, 115–126. ISBN: 978-0-12-814309-4. DOI: 10.1016/B978-0-12-814309-4.00006-9.
- Kivekäs, E., Mikkonen, S., Saijonkari, M., Rosenlund, M., Lammintakanen, J., Jylhä, V., Liljamo, P., Arvonen, S. & Saranto, K. (2019). Patients' Use of Health Village Portal: The Central Role of Healthcare Professional Support. *Studies in health technology and informatics* 262, 150–153. DOI: 10.3233/SHTI190039.
- Klinik Healthcare Solutions Oy (2020). *Klinik Access*. URL: <https://klinikaccess.fi/>. Viitattu: 7.7.2020.
- Kooij, L., Groen, W. G. & van Harten, W. H. (2018). Barriers and Facilitators Affecting Patient Portal Implementation from an Organizational Perspective: Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research* 20 (5), e183. DOI: 10.2196/jmir.8989.
- Kopanitsa, G. (2017). A Qualitative Study of the Barriers and Opportunities for Adoption of Web-Portals for Doctors and Patients in Russia. *Journal of Medical Systems* 41 (4), 62. DOI: 10.1007/s10916-017-0713-8.
- Kujala, S., Hörhammer, I., Hänninen-Ervasti, R. & Heponiemi, T. (2020). Health Professionals' Experiences of the Benefits and Challenges of Online Symptom Checkers. Teoksessa: L. Pape-Haugaard, C. Lovis, I. Madsen, P. Weber, P. Nielsen

- & P. Scott (toim.). *Digital Personalized Health and Medicine*. Vol. 270, 966–970. ISBN: 978-1-64368-083-5. DOI: 10.3233/shti200305.
- Kujala, S., Hörhammer, I., Kaipio, J. & Heponiemi, T. (2018). Health professionals' expectations of a national patient portal for self-management. *International Journal of Medical Informatics* 117, 82–87. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.06.005>.
- Ladan, M. A., Wharrad, H. & Windle, R. (2019). eHealth adoption and use among healthcare professionals in a tertiary hospital in Sub-Saharan Africa: a Qmethodology study. *PeerJ* 7, e6326. DOI: 10.7717/peerj.6326.
- Leech, N. & Onwuegbuzie, A. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Quality & Quantity* 43 (2), 265–275. DOI: 10.1007/s11135-007-9105-3.
- Lillrank, P. & Venesmaa, J. (2010). *Terveystieteiden tutkimuskeskus ja palvelujärjestelmä*. Hämeenlinna: Talentum Media Oy. Luku 7. & 9. ISBN: 978-952-14-1471-8.
- Lin, S., Mahoney, M. & Sinsky, C. (2019). Ten Ways Artificial Intelligence Will Transform Primary Care. *Journal of General Internal Medicine* 34 (8), 1626–1630. DOI: 10.1007/s11606-019-05035-1.
- Martín-Lesende, I., Orruño, E., Mateos, M., Recalde, E., Asua, J., Reviriego, E. & Bayón, J. C. (2017). Telemonitoring in-home complex chronic patients from primary care in routine clinical practice: Impact on healthcare resources use. *European Journal of General Practice* 23 (1), 136–143. DOI: 10.1080/13814788.2017.1306516.
- Mehta, C. & Patel, N. (1983). A Network Algorithm for Performing Fisher's Exact Test in $r \times c$ Contingency Tables. *Journal of the American Statistical Association* 78 (382), 427–434. DOI: 10.1080/01621459.1983.10477989.
- Middleton, K., Butt, M., Hammerla, N., Hamblin, S., Mehta, K. & Parsa, A. (2016). Sorting out symptoms: design and evaluation of the 'babylon check' automated triage system. URL: <https://arxiv.org/abs/1606.02041>.
- Miller, S., Gilbert, S., Virani, V. & Wicks, P. (2020). Patients' Utilization and Perception of an Artificial Intelligence–Based Symptom Assessment and Advice Technology in a British Primary Care Waiting Room: Exploratory Pilot Study. *JMIR Human Factors* 7 (3), e19713. DOI: 10.2196/19713.
- Mudge, S., Kayes, N. & McPherson, K. (2015). Who is in control? Clinicians' view on their role in self-management approaches: a qualitative metasynthesis. *BMJ Open* 5 (5), e007413. DOI: 10.1136/bmjopen-2014-007413.
- Ochoa, A., Kitayama, K., Uijtdehaage, S., Vermillion, M., Eaton, M., Carpio, F., Serota, M. & Hochman, M. (2017). Patient and provider perspectives on the potential value and use of a bilingual online patient portal in a Spanish-speaking safety-net population. *Journal of the American Medical Informatics Association* 24 (6), 1160–1164. DOI: 10.1093/jamia/ocx040.
- Omaolo (2020). *Omaolo*. URL: <https://www.omaolo.fi/>. Viitattu: 24.03.2020.
- Orlikowski, W. & Hofman, J. D. (1997). An Improvisational Model for Change Management: The Case of Groupware Technologies. *Sloan Management Review* 38 (2), 11–21. ISSN: 0019848X.
- Otra-aho, P. (2020). *Buddy Healthcare Launches COVID-19 Remote Care Solution to Support Hospitals*. URL: <https://www.buddyhealthcare.com/news/buddy->

- healthcare - launches - covid - 19 - remote - care - solution - to - support - hospitals. Viitattu: 7.7.2020.
- Pearson, K. (1900). X. On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling. *Philosophical Magazine Series 5* 50 (302), 157–175. DOI: 10.1080/14786440009463897.
- Poote, A., French, D., Dale, J. & Powell, J. (2014). A study of automated self-assessment in a primary care student health centre setting. *Journal of Telemedicine and Telecare* 20 (3), 123–127. DOI: 10.1177/1357633X14529246.
- Razzaki, S., Baker, A., Perov, Y., Middleton, K., Baxter, J., Mullarkey, D., Sangar, D., Taliercio, M., Butt, M., Majeed, A., DoRosario, A., Mahoney, M. & Johri, S. (2018). A comparative study of artificial intelligence and human doctors for the purpose of triage and diagnosis. *Computing Research Repository*. URL: <http://arxiv.org/abs/1806.10698>.
- RDocumentation (2020). *Fisher's Exact Test For Count Data*. URL: <https://www.rdocumentation.org/packages/stats/versions/3.6.2/topics/fisher.test>. Viitattu: 31.7.2020.
- Reponen, J., Kangas, M., Hämäläinen, P., Haverinen, J. & Keränen, N. (2019). Availability and use of e-health services for patients (PHR, portals). Teoksessa: T. Vehko, S. Ruotsalainen & H. Hyppönen (toim.). *E-health and e-welfare of Finland. Check Point 2018*. Helsinki: PunaMusta Oy, 72–77. ISBN: 978-952-343-326-7.
- Riegel, B., Dunbar, S. B., Fitzsimons, D., Freedland, K. E., Lee, C. S., Middleton, S., Stromberg, A., Vellone, E., Webber, D. E. & Jaarsma, T. (2019). Self-care research: Where are we now? Where are we going? *International Journal of Nursing Studies*, 103402. ISSN: 0020-7489. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2019.103402.
- Riegel, B., Jaarsma, T. & Strömberg, A. (2012). A Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness. *Advances in Nursing Science* 35 (3), 194–204. DOI: 10.1097/ANS.0b013e318261b1ba.
- Runeson, P. & Höst, M. (2009). Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering. *Empirical Software Engineering* 14 (2), 131. DOI: 10.1007/s10664-008-9102-8.
- Sandelowski, M. (2000). Combining Qualitative and Quantitative Sampling, Data Collection, and Analysis Techniques in Mixed-Method Studies. *Research in Nursing & Health* 23 (3), 246–255. DOI: 10.1002/1098-240X(200006)23:3<246::AID-NUR9>3.0.CO;2-H.
- Semigran, H. L., Linder, J. A., Gidengil, C. & Mehrotra, A. (2015). Evaluation of symptom checkers for self diagnosis and triage: audit study. *BMJ* 351. DOI: 10.1136/bmj.h3480.
- Shaw, T., McGregor, D., Brunner, M., Keep, M., Janssen, A. & Barnet, S. (2017). What is eHealth (6)? Development of a Conceptual Model for eHealth: Qualitative Study with Key Informants. *Journal of Medical Internet Research* 19 (10), e324. DOI: 10.2196/jmir.8106.
- Silverman, D. (2019). *Interpreting Qualitative Data*. 6. painos. Iso-Britannia: SAGE Publications, 104–106. ISBN: 978-1-5264-6725-6.

- SoteDigi Oy (2018). 1. Johdanto & 4.3. Oire- ja palveluarviot. *Omaolo: Visio ja palveluiden kuvaus*. URL: https://sotedigi.fi/wp-content/uploads/2018/11/Omaolo-visio_060918.pdf.
- Spearman, C. (1987). The Proof and Measurement of Association between Two Things. *The American Journal of Psychology* 100 (3/4), 441–471. DOI: 10.2307/1422689.
- Stans, J. (2020). A brief overview of animal symptom checkers. *Open Veterinary Journal* 10 (1), 1–3. DOI: 10.4314/ovj.v10i1.1.
- Stronge, J. & Brodt, A. (1985). Assessment of nurses' attitudes toward computerization. *Computers in Nursing* 3 (4), 154–158. ISSN: 0736-8593.
- Svensson, A. (2020). Identifying Motives for Implementing eHealth by using Activity Theory. *Sustainability* 12 (4), 1298. DOI: 10.3390/su12041298.
- Terveyskylä.fi (2020). *Mikä on Terveyskylä.fi?* URL: <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyl%C3%A4st%C3%A4/mik%C3%A4-on-terveyskyl%C3%A4>. Viitattu: 3.4.2020.
- Terveystalo Healthcare Oy (2020). *Havaitse työpaikan koronaepidemia ajoissa maksuttoman oirekyselyn avulla*. URL: <https://www.terveystalo.com/fi/Tyoterveys/Ajankohtaista/Uutiset/Havaitse-tyopaikan-koronaepidemia-ajoissa-maksuttoman-oirekyselyn-avulla/>. Viitattu: 7.7.2020.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Luku 4.4. ISBN: 978-951-3199-53-1.
- Wakefield, D., Halbesleben, J., Ward, M., Qiu, Q., Brokel, J. & Crandall, D. (2007). Development of a Measure of Clinical Information Systems Expectations and Experiences. *Medical Care* 45 (9), 884–890. DOI: 10.1097/MLR.0b013e3180653625.
- Walter, J.-C. & Barkema, G. (2015). An introduction to Monte Carlo methods. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 418, 78–87. DOI: 10.1016/j.physa.2014.06.014.
- Walter, Z. & Lopez, M. (2008). Physician acceptance of information technologies: Role of perceived threat to professional autonomy. *Decision Support Systems* 46 (1), 206–215. DOI: 10.1016/j.dss.2008.06.004.
- van der Heijden, J. & Witkamp, L. (2018). Redesigning Healthcare Systems to Provide Better and Faster Care at a Lower Cost. Teoksessa: H. Rivas & K. Wac (toim.). *Digital Health: Scaling Healthcare to the World*. Cham: Springer International Publishing, 27–41. ISBN: 978-3-319-61446-5. DOI: 10.1007/978-3-319-61446-5_3.
- WHO (2005). *WHA58/2005/REC/1: Fifty-Eighth World Health Assembly, Resolutions and Decisions*. Geneva: World Health Organization (WHO). URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/20398/A58_2005_REC1-en.pdf.
- Wilson, C. (2006). Triangulation: The Explicit Use of Multiple Methods, Measures, and Approaches for Determining Core Issues in Product Development. *Interactions* 13 (6), 46. DOI: 10.1145/1167948.1167980.
- Wolf, A., Fors, A., Ulin, K., Thorn, J., Swedberg, K. & Ekman, I. (2016). An eHealth Diary and Symptom-Tracking Tool Combined With Person-Centered Care for Improving Self-Efficacy After a Diagnosis of Acute Coronary Syndrome: A

- Substudy of a Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research* 18 (2), e40. DOI: 10.2196/jmir.4890.
- Wong, D. & Cheung, M. (2019). Online Health Information Seeking and eHealth Literacy Among Patients Attending a Primary Care Clinic in Hong Kong: A Cross-Sectional Survey. *Journal of Medical Internet Research* 21 (3), e10831. DOI: 10.2196/10831.
- Vreugdenhil, M., Ranke, S., Man, Y. de, Haan, M. M. & Kool, R. B. (2019). Patient and Health Care Provider Experiences With a Recently Introduced Patient Portal in an Academic Hospital in the Netherlands: Mixed Methods Study. *Journal of Medical Internet Research* 21 (8), 13743. DOI: 10.2196/13743.

A Liite: Esimerkki Omaolon oirearviosta

Polven oire tai vamma

Tee tämä kysely, jos polvesi on kipeä, jäykkä, tai siihen on kohdistunut vamma. Polvesi voi olla esimerkiksi turvonnut, et pysty liikuttamaan sitä normaalisti tai polvessasi on häiritsevää kipua tai se pettää alta.

Huom. Jos tunnet olosi todella heikoksi tai epäilet olevasi vakavasti sairas, älä täytä oirearviota vaan ota heti yhteyttä päivystykseen tai soita 112.

Kysely auttaa sinua arvioimaan, milloin ja millaiseen hoitoon sinun tulee hakeutua sekä miten voit hoitaa oireitasi itse. Täytä kysely huolella. Huom. Jos polvesi on niin kipeä tai voimaton, että et pysty kävelemään, kipu on hyvin voimakas, polvesi punoittaa, tai sinulla on kuumetta, hakeudu hoitoon heti.

Vastausohjeet

- vastaa kysymyksiin huolellisesti ja totuudenmukaisesti
- kuuntele, miltä sinusta tuntuu: osaat osin itse arvioida, kuinka vakava vaivasi on
- vastaa jokaiseen kysymykseen: tällöin kyselyn tulos on totuudenmukaisin
- lisätietoa aiheesta löydät [Terveyskirjastosta](#)
- kyselyn tulokseksi saat omahoito-ohjeen, miten ja milloin hakeutua vastaanotolle

Oma arvioni

- Arvelen tarvitsevani hoitoa ja haluan täyttää oirekyselyn
- Oireeni sopivat itse hoidettaviksi ja haluan vain itsehoito-ohjeen

Ikäsi (vuosia)

Kummassa polvessa sinulla on oireita? Jos oireita on kummassakin polvessa, täytä kysely siitä polvesta, jossa oireet ovat vaikeammat.

- Oikeassa polvessa
- Vasemmassa polvessa
- Oire on yhtä voimakas molemmissa polvissa

Onko polvioireesi alkanut äkillisesti kaatumisen, vääntymisen, polveen kohdistuneen iskun tai muun tapaturman jälkeen?

 KYLLÄ EI

Edelsikö polvioireen alkua normaalista poikkeava pitkäkestoinen liikunta tai muu rasitus (pitkä juoksu tai patikointi, rasittava työsuoritus)?

 KYLLÄ EI

Kuinka pitkään nykyiset polvioireet ovat jatkuneet?

- Oireet alkoivat alle vuorokausi sitten
- Oireet ovat kestäneet 1 - 7 vuorokautta
- Oireet ovat kestäneet yli viikon, mutta alle 1 kuukauden
- Oireet ovat kestäneet 1 - 3 kuukautta
- Oireet ovat kestäneet yli 3 kuukautta

Onko sinulla kuumetta (kuumeen rajana pidetään 37,5 astetta)?

 KYLLÄ EI

Onko sinulla samanaikaisesti nykyisen polvioireesi kanssa oireita myös muissa nivelissä (yläraajoissa, lonkissa, nilkoissa tai jalkaterissä)?

 KYLLÄ EI

Onko sinulla polvessa yösärkyä?

- Ei lainkaan
- Vain satunnaisesti
- Jatkuvasti

Kuinka paljon polvioire haittaa toimintakykyäsi?

- Ei haittaa
- Haittaa lievästi
- Haittaa voimakkaassa rasituksessa

4. Arvioi Omaolon oirearvioiden vaikutusta yksikkösi asiakkaisiin: *

	Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin sama mieltä	En osaa sanoa
Oirearvioiden avulla asiakkaat saavat nopeasti apua *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskon, että yli puolet kaikista asiakkaista on halukkaita käyttämään oirearvioita *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskon, että yli puolet kaikista asiakkaista osaa käyttää oirearvioita *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kokemukseni mukaan asiakkaat ymmärtävät oirearvioiden antamat ohjeet *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Oletko kertonut asiakkaille Omaolon oirearvioista? *

	En koskaan	1-3 kertaa	4 kertaa tai usammin
Olen suositellut asiakasta käyttämään oirearvioita *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen neuvonut asiakasta oirearvioiden käytössä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Mitä haasteita koet Omaolon oirearvioiden käyttöön liittyvän yksikössäsi tai omassa työssäsi?

7. Mitä hyötyä koet Omaolon oirearvioiden käyttöön liittyvän yksikössäsi tai omassa työssäsi?

8. Arvioi millaista Omaolon oirearvioiden käyttö on työssäsi: *

	Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Oirearviot vastaavat vaatimuksiani *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oirearvioiden käyttö on turhauttavaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oirearvioita on helppo käyttää *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Kerro halutessasi oirearvioiden käytettävyyden haasteista tai miten oirearvioita voisi parantaa:

10. Oletko saanut tukea Omaolon oirearvioiden ammattilaisosion käyttöön? *

	Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Olen saanut riittävästi tietoa siitä, mitä hyötyä oirearvioista on *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minua on kannustettu oirearvioiden käyttöön *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen saanut riittävästi perehdytystä oirearvioiden käyttöön *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen saanut riittävästi tietoa, miten oirearvioista voi antaa palautetta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saan riittävästi apua, jos oirearvioiden käytössä ilmenee ongelmia *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Millaista tukea, tietoa tai koulutusta haluaisit Omaolon oirearvioihin liittyen?

12. Kuinka paljon olet käyttänyt Omaolon oirearvioita työssäsi viimeisen kuukauden aikana? *

13. Mikä on ikäsi? *

14. Mikä on sukupuolesi?

15. Mikä on ammattisi? *

Terveystyöntekijä/sairaanhoidaja

Fysioterapeutti

Lääkäri

Muu, mikä?

16. Lähin työskentelypaikkasi? *

19. Oletko osallistunut Oirearvioiden kehittämiseen tai tukeen? *

	En	Kyllä	En osaa sanoa
Olin oirearvioiden suunnittelussa mukana *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen antanut palautetta oirearvioista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen oirearvioiden pääkäyttäjä tai muu vastaava *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Tähän voit halutessasi kommentoida kyselyä tai oirearviota: