



**Vaasan yliopisto**  
UNIVERSITY OF VAASA

Mira Laitila

# **Terveydenhuollon sähköisten palveluiden tuoma arvo monisairaille asiakkaille**

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Johtamisen akateeminen yksikkö  
Sosiaali- ja terveyshallintotieteen  
Pro gradu -tutkielma  
Hallintotieteiden maisteriohjelma

Vaasa 2022

---

**VAASAN YLIOPISTO****Johtamisen akateeminen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Mira Laitila		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Terveystuon sähköisten palveluiden tuoma arvo monisairaille asiakkaille : Systemaattinen kirjallisuuskatsaus		
<b>Tutkinto:</b>	Hallintotieteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Sosiaali- ja terveyshallintotiede		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Juha Lindell		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2022	<b>Sivumäärä:</b>	124

---

**TIIVISTELMÄ:**

Terveystuon kasvavana asiakasryhmänä ovat monisairaat asiakkaat, eli asiakkaat, joilla on kaksi tai useampi pitkäaikaissairaus. Monisairaat asiakkaat kohtaavat haasteita navigoida sairauserusteisesti järjestäytyneessä terveystuonollossa, sekä tarpeessaan hallinnoida useita sairauksia ja niiden hoitoa samanaikaisesti. Sähköiset terveystuonpalvelut tarjoavat yhden mahdollisuuden vastata paremmin monisairaiden asiakkaiden palvelutarpeeseen. Sähköisten palveluiden avulla monisairaille asiakkaille voidaan tarjota asiakaslähtöisempiä palveluita, sekä voimaannutta heitä omahoitoon. Tässä pro gradu -tutkimuksessa tavoitteena on selvittää mitä arvoa terveystuon sähköiset palvelut tuovat monisairaille asiakkaille. Terveystuon palveluiden arvoa lähestytään arvoon perustuvan (value-based) terveystuon kontekstissa, josta on hyödynnetty laajempaa eurooppalaiseen kontekstiin sopivaa näkökulmaa kolminkertaisesta arvosta (triple value). Tässä tutkimuksessa hyödynnetyn arvon määritelmän mukaan terveystuonollossa asiakkaalle tuotettava arvo nähdään muodostuvan, mikäli palveluista saatava hyöty on haittoja merkittävämpi.

Monisairaiden asiakkaiden kokemuksia sähköisistä terveystuonpalveluista lähestytään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Katsauksen aineisto koostuu 15:sta kansainvälisestä, vertaisarvioidusta, empiirisestä tutkimusartikkelista, joissa kaikissa tutkimukseen osallistuneet ovat monisairaita asiakkaita. Tässä tutkimuksessa selvitetään myös, millä menetelmillä kokemuksia sähköisistä palveluista on tutkittu. Katsauksen artikkeleista valtaosa (n=8) on laadullisia, neljä on monimenetelmällisiä ja kolme kvantitatiivisia. Monisairaiden asiakkaiden kokemuksia sähköisistä palveluista voidaan lähestyä erilaisilla menetelmillä.

Tutkimusaineiston analyysistä löytyi viisi teemaa; 1) kommunikaatio ja vuorovaikutus, 2) omahoito, 3) tiedon merkitys, 4) vaikutukset asiakkaan elämään ja terveystuonpalveluiden käyttöön ja 5) sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys. Teemat kuvaavat monisairaiden asiakkaiden kokemia hyötyjä ja haittoja sähköisistä terveystuonpalveluista, joiden pohjalta muodostuu niiden tuoma arvo monisairaille asiakkaille. Tutkimuksen tulosten valossa sähköiset palvelut tuovat arvoa monisairaille asiakkaille osana terveystuon palveluverkkoa.

---

**AVAINSANAT:** monisairastavuus, sähköiset palvelut, terveystuonhoito, arvo, kirjallisuuskatsaus

## Sisällys

1	Johdanto	5
1.1	Tutkimuksen tausta	6
1.2	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	8
1.3	Tutkimuksen rakenne	11
2	Terveydenhuollon sähköiset palvelut	13
2.1	Sähköiset terveyspalvelut Suomessa	18
2.2	Sähköiset palvelut monisairaalan asiakkaan näkökulmasta	20
3	Arvo terveydenhuollossa	25
3.1	Arvoon perustuva terveydenhuolto	25
3.2	Laajempi arvon määritelmä terveydenhuollossa	28
3.3	Yksilöllinen arvo	31
3.4	Arvoon perustuva terveydenhuolto sähköisten palveluiden kontekstissa	35
4	Tutkimuksen toteutus	38
4.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	39
4.2	Poissulku- ja sisäänottokriteerit	42
4.3	Aineiston keruu, lähiluku ja laadunarviointi	44
4.4	Aineiston analyysi	49
5	Tulokset	52
5.1	Katsausaineiston kuvaus	52
5.2	Kommunikaatio ja vuorovaikutus	57
5.3	Omahoito	61
5.4	Tiedon merkitys	65
5.5	Vaikutukset asiakkaan elämään ja terveyspalveluiden käyttöön	67
5.6	Sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys	70
6	Yhteenveto ja pohdinta	73
6.1	Tutkimuksen luotettavuus	77
6.2	Pohdinta	79
	Lähteet	84

Liitteet	100
Liite 1. Katsaukseen valitut tutkimukset	100
Liite 2. Aineiston laadunarviointi sabluuna	106
Liite 3. Taulukko tutkimusten laadunarvioinnista	109
Liite 4. Tutkimuksen teemojen koodit sisällönanalyysista	115

## Kuviot

Kuvio 1. Terveysthuollon sähköiset palvelut mukailien Shaw ja muut, 2017.....	17
Kuvio 2. Arvon näkökulman muodostuminen tutkimuksessa .....	32
Kuvio 3. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet (Petticrew & Roberts, 2006) ...	41
Kuvio 4. PICO-formaatin muodostus tutkimuksessa (Lähde: Akers ja muut, 2009).....	45
Kuvio 5. Hakuprosessin kuvaus PRISMA-kaaviossa .....	47
Kuvio 6. Tutkimusten julkaisu vuosien jakauma .....	53

## Taulukot

Taulukko 1. Kolmikertainen arvon kokonaisuudet (Lähde: Euroopan unioni, 2019; Jani ja muut, 2018) .....	30
Taulukko 2. Yksilöllisen arvon komponentit (Jani ja muut, 2018; Rollow & Cucchiara, 2015; Ebbevi, 2017; Jani & Gray, 2016) .....	34
Taulukko 3. Tutkimuksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	43

## 1 Johdanto

Perusterveydenhuolto kohtaa haasteita tarjota korkealaatuista, saavutettavaa ja edullista hoitoa ikääntyvälle, monisairaalle ja kompleksiselle väestölle (Van der Kleij ja muut, 2019, s. 179). Kasvavana ryhmänä ovat myös useita pitkäaikaissairauksia samanaikaisesti sairastavat asiakkaat eli monisairaat. Ainoastaan Euroopan Unionissa on arviolta 50 miljoonaa ihmistä, joilla on taustalla monisairastavuutta (Rijken ja muut, 2016, s. 5). Vastatakseen näihin haasteisiin terveydenhuollon ammattilaisten on otettava käyttöön, sekä kehitettävä uusia ja innovatiivisia toimintatapoja, joita sähköiset palvelut tarjoavat. Sähköisten palveluiden ja sovellusten odotetaan auttavan kompleksisista lääketieteellisistä vaivoista ja sosiaalisista ongelmista kärsivien asiakkaiden hoidossa. (Van der Kleij ja muut, 2019, s. 179.) Sähköisten palveluiden avulla monisairaille voidaan tarjota asiakaslähtöisempää hoitoa, voimaannuttaa (*empower*) asiakkaita omahoitoon, sekä parantaa heidän yleistä elämänlaatuansa (Barbabella ja muut, 2017).

Sähköisillä terveystalvuluilla (*e-health*) tarkoitetaan terveydenhuoltoon ja terveyteen liittyvää ennaltaehkäisyä, koulutusta, diagnostiikkaa ja hoitoa, jota tuotetaan digitaalisten teknologioiden avulla ajasta ja paikasta riippumatta (Ossebaard & Van Gemert-Pijnen, 2016, s. 415). World Health Organization (2021) määrittelee sähköiset terveystalvulut kustannustehokkaaksi ja turvalliseksi informaatio- ja viestintäteknologian (ICT) hyödyntämiseksi terveyden ja terveyteen liittyvien alojen hyväksi, kuten terveydenhuoltojärjestelmän, terveyden seurannan, terveystalvutuksen, sekä terveystutkimuksen ja -opetuksen tueksi. Terveydenhuollon sähköisten palveluiden kehitys on ollut huimaa viime vuosina ja myös Suomessa ne ovat selkeästi lisääntyneet viimeisen 10 vuoden aikana (Reponen ja muut, 2021; Ruotanen ja muut, 2021). Tulevaisuudessa sähköisten palveluiden merkitys kasvaa entisestään ja väestön digitaidot ovat Suomessa jo nyt korkealla tasolla. Euroopan komission DESI 2021 tutkimuksessa (2020, s. 15) Suomi on inhimillisen pääoman eli väestön digitaatojen ja julkisen sektorin digitaalisten palveluiden suhteen kärkimaita. D'Anza & Pronovost (2022) esittävät, että tulevaisuudessa sähköisestä terveydenhuollosta ei puhuta erillisenä terminä, vaan puhutaan pelkästään terveydenhuollosta, jossa sähköiset palvelut ovat luonnollinen osa palveluvalikoimaa.

Sähköisten terveyspalveluiden tarkastelu on ajankohtaista, sillä COVID-19 pandemia on edelleen vauhdittanut terveydenhuollon digitaalisten palveluiden kehittymistä ja pakottanut organisaatiot kehittämään sähköisiä ja etäyhteydellä toimivia väyliä pikavauhtia (D'Anza & Pronovost, 2022). Monisairaam väestön kompleksisiin terveysongelmiin tarvitaan lisää palveluita ja ratkaisuja laadukkaam hoidon tuottamiseksi (Onder ja muut, 2015, s. 158). Väestön ikääntymisen, palveluiden kysynnän kasvun ja terveydenhuollon kohonneiden kustannusten vuoksi etänä tuotettavien terveyspalveluiden tarve on lisääntynyt. Sähköisiä etäpalveluita tarvitaan, sillä huonokuntoisemman väestön on usein hankalampaa liikkua paikasta toiseen, välimatkat syrjäseuduilla ovat pitkiä, mutta palveluihin tulisi päästä kohtuullisessa ajassa. (Pascal, 2017, s. 41.) Sähköiset palvelut mahdollistavat palveluiden tuottamisen ajasta ja maan tieteellisestä sijainnista riippumatta. Etäpalveluiden määrän kasvu todettiin jo vuoden 2020 tutkimuksessa (Reponen ja muut, 2021), mutta oletettavasti palvelut ovat siitä lisääntyneet entisestään.

## **1.1 Tutkimuksen tausta**

Digitaaliset ratkaisut saattavat parantaa miljoonien kansalaisten hyvinvointia ja muuttaa radikaalisti terveydenhuollon asiakkaille tuotettuja palveluita, mikäli ne on suunniteltu tarkoituksenmukaisesti ja toteutettu kustannustehokkaasti. Palveluiden digitalisointi mahdollistaa hoidon jatkuvuuden myös valtioiden rajojen yli. (Euroopan komissio, 2018, s. 1.) Sähköisten terveyspalveluiden uskotaan lisäävän kuluttajan ja palveluntarjoajan pääsyä oleellisiin terveystietoihin ja mahdollistavan palveluiden tarjoamisen joustavammin, sekä parantavan vuorovaikutusta asiakkaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välillä (Reponen ja muut, 2021; Shaw ja muut, 2017). Niiden nähdään parantavan hoidon laatua, vähentävän hoitovirheitä, lisäävän yhteistyötä ja edistävän kansalaisten ottautumista terveellisiin elintapoihin (Kreps & Neuhauser, 2010). Lisäksi niiden odotetaan lisäävän asiakkaiden itsehoitoa, voimaannuttavan asiakkaita omaan hoitoonsa osallistumiseen, sekä parantavan palveluiden kustannustehokkuutta ja resurssien käyttöä (van Der Kleij ja muut, 2019). Sähköisten palveluiden nähdään myös parantavan

asiakslähtöisyyttä ja asiakaskeskeisyyttä (Sanyal ja muut, 2018, s. 2; Van der Kleij ja muut, 2019, s. 188, Barbabella ja muut, 2017).

Monisairastavuus lisääntyy iän myötä, mutta se ei ole ainoastaan ikääntymiseen liittyvä haaste. Monisairaudelle ei ole yksittäistä yhtenäistä määritelmää. (Barnett ja muut, 2012, s. 38.) Tyypillisesti monisairastavuus määritellään, kun ihminen sairastaa ainakin kahta tai useampaa pitkäaikaissairautta yhtäaikaaisesti (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Barnett ja muut, 2012; Lupiáñez-Villanueva ja muut, 2018). Terveystieteiden tutkimuksessa hoito on usein järjestetty sairausperusteisesti, mikä aiheuttaa monisairaiden kohdalla hoidon jakautumista useille eri erikoisaloille ja toimipisteille (Onder ja muut, 2015, s. 158). Monisairailta asiakkailla on tarve koordinoita hoitoa useiden palveluntuottajien välillä, sekä hyödyntää saatavilla olevaa terveystietoa. Heidän on lisäksi hallittava moninaisia oireitaan ja olla ajan tasalla sairauksien vaatimista, ajoittain ristiriitaisistakin, omahoito-ohjeista ja -toimista (Lupiáñez-Villanueva ja muut, 2018). Terveystieteiden sähköiset palvelut saattavat tarjota ratkaisun palveluiden järjestämisessä ja helpottamisessa. Sähköisiin palveluihin siirtymisen nähdään pitkällä aikavälillä tuottavan parempaa palvelua kansalaisille, sekä mahdollistavan vaikuttavuustavoitteiden toteutumisen (STM ja muut, 2020, s. 18). Monisairailta asiakkailla sähköisillä palveluilla pyritään parantamaan asiakaskeskeisyyttä, sekä integroimaan eri hoitotahoja (Barbabella ja muut, 2017).

Terveystieteiden sähköisten palveluiden hyödyt eivät ole aukottomia ja tutkimus niiden vaikutuksista hoitotuloksiin ja asiakkaille saatavaan arvoon ja hyötyihin on yhä puutteellista (Bahshur ja muut, 2016; van der Kleij ja muut, 2019; Hirvonen ja muut, 2020, Black ja muut, 2011; D'Anza & Pronovost, 2022). Tutkimusta sähköisten terveystieteiden palveluiden eduista ja haitoista ei ole vielä riittävästi (Hernandes-Quiles ja muut, 2016; Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Zulman ja muut, 2015). Erityisesti tutkimusaukko niiden merkityksestä näyttää monisairaiden asiakkaiden kohdalla (Mangin ja muut, 2019; Barbabella ja muut, 2017). Terveystieteiden sähköisten palveluiden kohdalla oleellista on se, miten niiden kautta saatava terveyteen liittyvä tieto vaikuttaa yksilön elämään ja hyvinvointiin (Huvila ja muut, 2021, s. 341). Niiden osalta tutkimus keskittyy usein

järjestelmien käytettävyyteen, eikä niinkään palveluiden hyödyllisyyteen, tarkoitukseen, etuihin tai arvoon, mitä käyttäjät saavat palveluista (Hirvonen ja muut, 2019, s. 2). Terveysthuollon sähköisten palveluiden tuottamasta arvosta ja hyödyistä asiakkaalle tarvitaan lisää tietoa (Black ja muut, 2011; Bashshur ja muut, 2016; van der Kleij ja muut, 2019).

## 1.2 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite

Tässä tutkimuksessa terveydenhuollon sähköisiä palveluita tarkastellaan monisairaiden asiakkaiden näkökulmasta. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitä arvoa terveydenhuollon sähköiset palvelut tuovat monisairaille asiakkaille. Arvoa lähestytään arvoon perustuvan (*value-based*) terveydenhuollon kontekstissa, joka on alun perin Michael Porterin ja Elizabeth Teisbergin vuonna 2006 kehittänyt strateginen viitekehys terveydenhuollon tulevaisuudelle ja kehittämiselle Yhdysvalloissa. Viitekehysten keskiössä on terveydenhuollon asiakkaalle tuotettu arvo, jossa arvo on määritelty terveyshyötynä eli saavutettuina hoitotuloksina suhteessa kustannuksiin (Porter & Teisberg, 2006). Arvoon perustuvan terveydenhuollon viitekehystä on kehitetty eteenpäin paremmin eurooppalaiseen kontekstiin sopivaksi ja näkökulmaa on laajennettu pelkästään kustannukset huomioivasta näkemyksestä kattavammaksi (kts. Euroopan unioni, 2019; Hurst ja muut, 2019). Tässä tutkimuksessa hyödynnetään laajempaa näkökulmaa, jossa arvo määritellään asiakkaan näkökulmasta saatavien hyötyjen ja haittojen suhteeksi. Arvoa nähdään muodostuvan asiakkaalle, mikäli palveluista saatava hyöty on haittoja merkittävämpi. (ks. Sheridan ja muut, 2018).

Arvon tutkiminen ei ole täysin mutkatonta, sillä se on käsitteenä sähköisten terveyspalveluiden yhteydessä on osaltaan epäselvä, eikä sähköisten palveluiden arvon tutkimiselle tai arvioinnille ole tiettyä viitekehystä. Eri tutkimuksissa arvoa lähestytään eri näkökulmista, kuten hoitotuloksista, eri sidosryhmien käsityksistä tai taloudellisesta näkökulmasta. Arvon tutkimista haastaa myös kehittymätön käsitteellinen ja metodologinen pohja arvon kontekstissa. Lisäksi tutkimuksia arvosta on tehty paljon viimeisinä vuosina, mutta niitä on vaikea vertailla ja siirtää kontekstista toiseen selkeän



määritelmän puuttuessa. (Jurkeviciute ja muut, 2020.) Arvosta on valittu tietty näkökulma, sillä arvo on sidonnainen sitä tarkastelemaan sidosryhmään ja kontekstiin (Henshall & Schuller, 2013). Tutkimuksessa arvon määrittelyssä hyödynnetään arvoon perustuvan terveydenhuollon, sekä kolminkertainen arvon (*triple value*) viitekehystä.

Tutkimuksen mielenkiinnon kohteeksi on valittu monisairaat asiakkaat, sillä yhtä tai useampaa sairautta sairastavien määrän lisääntyminen haastaa terveydenhuoltoa. Tämän vuoksi vaaditaan uusia keinoja palveluiden tuottamiseksi monisairaille (Barnett ja muut, 2012.) Sähköisistä terveystalvuluista on viimeisten vuosien aikana tehty runsaasti tutkimusta, mutta edelleen tarvitaan lisää tietoa juuri monisairaiden hoidossa saatavasta arvosta (Barbabella ja muut, 2017). Monisairastavuuteen liitetään usein madaltunut elämänlaatu, joten sen vaikutukset myös yksilötasolla ovat merkittävät. Lisäksi monisairastavuus lisää terveydenhuollon kustannuksia ja kuormaa (Onder ja muut, 2015; Nunes ja muut, 2016; Wikström ja muut, 2015; Barbabella ja muut, 2017). Monisairaille suunnattuja interventioita, kuten sähköisiä palveluita, on tärkeää tarkastella yksilölle, sekä yhteiskunnalle saatavan edun vuoksi. Tässä tutkimuksessa sähköisten palveluiden monisairaille asiakkaille tuottamaa arvoa tarkastellaan erityisesti asiakkaiden omasta näkökulmasta, eikä esimerkiksi terveydenhuollon ammattihenkilöiden näkemyksiä ole sisällytetty mukaan. Se on perusteltua, sillä ammattilaisilla saattaa olla useita erilaisia käsityksiä siitä, mitä asiakkaalle saatava arvo tarkoittaa (Nilsson ja muut, 2017, s. 10). Tutkimuksessa ei myöskään käsitellä terveydenhuollon palveluntuottajien käyttämiä sähköisiä järjestelmiä, vaan asiakkaiden itsensä käyttämiä sähköisiä palveluita.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä monisairaiden asiakkaiden tarpeista, näkemyksistä ja kokemuksista sähköisistä terveystalvuluista. Monisairaat asiakkaat ovat suuri käyttäjäryhmä, sekä perusterveydenhuollon, että erikoissairaanhoidon palveluissa, joilla on kompleksiset ja osaltaan erilaiset palvelutarpeet, minkä vuoksi on tärkeää suunnitella juuri heille kohdistettavia palveluita (Onder ja muut, 2015). On tunnistettu kova tarve tutkia terveydenhuollon sähköisten

palveluiden vaikutuksia ja terveyshyötyjä syvällisesti palveluita käyttävien ryhmien näkökulmasta (Kreps, 2015, s. 489). Tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat :

- 1) Mitä arvoa terveydenhuollon sähköiset palvelut tuovat monisairaiden asiakkaiden näkökulmasta?
- 2) Millä menetelmillä monisairaiden asiakkaiden kokemuksia terveydenhuollon sähköisistä palveluista on tutkittu?

Terveydenhuollossa kehittämisen on suositeltavaa olla näyttöön pohjautuvaa. Terveydenhuollon palveluita on jo pitkään pyritty kehittämään näyttöön perustuen, jotta voidaan parantaa palveluiden laatua ja tuottaa parempia hoitotuloksia (Halawa ja muut, 2020, s. 454). Myös sähköisten palveluiden kohdalla tämä on oleellista ja yhtenä näyttöön perustuvan tiedon tuottamisena voidaan käyttää systemaattista kirjallisuuskatsausta (Salminen, 2011, s.10).

Tutkimuksen menetelmänä on systemaattinen kirjallisuuskatsaus, sillä se on hyvä menetelmä tiedon kokoamiseen, sekä jo tehtyjen tutkimusten tulosten synteessin luomiseen (Aveyard, 2010, s. 12). Vastaavanlaisia kirjallisuuskatsauksia on tehnyt esimerkiksi Samal ja muut (2021), jossa tavoitteena oli tutkia terveystekniikan (*Health Information Technology*) näyttöä monisairaiden asiakkaiden hoidossa, sekä tunnistaa mahdollisia tutkimusaukoja. Tämän tutkimuksen katsausaineisto muodostuu kansainvälisistä tutkimusartikkeleista, joissa on eri menetelmin tutkittu monisairaiden asiakkaiden kokemuksia ja oletuksia erilaisista sähköisistä palveluista. Katsauksen aineisto hankittiin useammasta eri hallintotieteihin sopivista elektronisista tietokannoista käyttäen tarkkaan määritettyä hakulauseketta. Lisäksi hyödynnettiin manuaalista hakua löydettyjen tutkimusten lähteistä ja viitteistä. Kokonaisuudessaan katsaukseen valikoitui 15 kansainvälistä tutkimusartikkelia. Kaikille artikkeleille toteutettiin laadun arviointi ja tulokset analysoitiin sisällönanalyysillä, jonka pohjalta tunnistettiin viisi teemaa. Tutkimuksen toteutus ja analyysi seurasivat Aveyardin (2010), sekä Petticrewin ja Robertsinkin (2006) esittämiä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheita.

Tässä tutkimuksessa on päädytty käyttämään termiä asiakas (*client*) potilaan sijaan, sillä se kuvaa paremmin kansalaisia sähköisten terveyspalveluiden käyttäjinä. Sanojen määrittelyt avaavat tätä valintaa vielä enemmän. Kotimaisten kielten keskuksen sanakirjan mukaan potilaan määritelmä on “sairas, varsinkin lääkärin tai sairaalahoidossa oleva” ja asiakkaan määritelmä on “henkilö tai organisaatio, joka ostaa tai ottaa muulla tavalla vastaan jonkun muun tahon tuottamia tai toimittamia tuotteita tai palveluja” (Kotimaisten kielten keskus, 2021). Terveydenhuollossa potilaat nähdään yhä enemmän asiakkaina, jotka punnitsevat vaihtoehtoja, hankkivat tietoa, tekevät valintoja ja luovat arvoa palveluiden tarjoajan rajapinnassa (Nordgren, 2009, s. 118). Perusterveydenhuollon on pyrittävä yhä enemmän vastaamaan kansalaisten tarpeisiin asiakkaina. Potilas ja asiakas termit eivät ole ongelmattomia, eikä toinen ole toista parempi. Tässä tutkimuksessa asiakas termiin on päädytty osittain myös potilas termiin liittyvän mielikuvan vuoksi, jossa siihen liitetään negatiivisia merkityksiä liittyen potilaan rooliin alisteisempänä, hoito-ohjeiden vastaanottajana suhteessa auktoriteettiasemassa olevaan lääkäriin. Eikä potilasta nähdä aktiivisena toimijana. (Gerlander, 2003, s. 18). Asiakas ja potilas eivät ole termeinä synonyymeja, ja osan tutkijoista mielestä termi potilas on kuvaavampi (ks. Norman, 2000). Sähköisten palveluiden kehittämisen ja käyttöönoton lähtökohtana on asiakaslähettäisyys, jolloin asiakas nähdään oman terveytensä ja hyvinvointinsa asiantuntijana ja siten resurssina, jonka voimavaroja tulee hyödyntää palveluiden kehittämisessä ja toteuttamisessa. (Jauhiainen & Sihvo, 2014, s. 17) Myös tätä taustaa vasten termi asiakas nähdään sopivammaksi tähän tutkimukseen. Osassa lähteenä käytetyistä tutkimuksista on käytetty termiä potilas, mutta tässä tutkimuksessa esitetään kaikki termillä asiakas tai palveluiden käyttäjä (*user*) tekstin selkeyden vuoksi.

### **1.3 Tutkimuksen rakenne**

Tässä tutkimuksessa terveydenhuollon sähköisten palveluiden tuomaa arvoa tutkitaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla, jonka on tarkoitus tuoda yhteen useista eri tutkimuksista saatua tietoa. Tutkimuksen alussa kuvataan tutkimuksen teoreettinen viikehyys. Pääluvussa kaksi syvennyttään terveydenhuollon sähköisiin palveluihin, niiden

kehitykseen Suomessa, sekä sähköisiin palveluihin monisairaiden asiakkaiden näkökulmasta. Kolmannessa pääluvussa perehdytään arvoon perustuvaan terveydenhuoltoon, sekä arvon laajempaan määritelmään ja kolminkertaiseen arvoon, sekä arvoon sähköisten palveluiden kontekstissa. Neljännessä pääluvussa esitellään tutkimuksen tutkimusmenetelmä eli systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja kuvataan katsauksen aineiston keruu, analysointi ja laadun arviointi. Hakuprosessin kuvaaminen on oleellinen osa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutusta ja lisää tutkimuksen toistettavuutta ja luotettavuutta (Petticrew & Roberts 2006, s. 12). Viidennessä pääluvussa kuvataan tarkemmin katsauksen aineisto, sekä aineiston analyysin tulokset. Analyysin tulokset esitetään sisällönanalyysin pohjalta muodostuneen viiden teeman kautta, joita ovat 1) kommunikaatio ja vuorovaikutus, 2) omahoito, 3) tiedon merkitys, 4) vaikutukset asiakkaan elämään ja terveyspalveluiden käyttöön ja 5) sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys. Kuudennessa pääluvussa esitetään yhteenveto tutkimuksen tuloksista ja vastataan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Lisäksi luvussa pohditaan tutkimuksen toteutusta ja tuloksia, sekä arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta, sekä tutkimusprosessin onnistumista ja ehdotetaan teemaan sopivia jatkotutkimusaiheita.

## 2 Terveydenhuollon sähköiset palvelut

Sähköiset palvelut yleisesti määritellään asiointina, sekä julkisyhteisön tarjoamina sähköisinä palveluina, joista esimerkkejä ovat erilaiset tiedotuspalvelut, asiakasneuvonta, sekä viranomaisen ja asiakkaan välinen kommunikointi verkkoviestintänä. Sähköiset palvelut hyödyntävät sähköisiä tiedonsiirtomenetelmiä, kuten sähköisiä lomakkeita, sähköpostia tai erilaisia tietojärjestelmiä, joissa tieto välittyy tietoliikenneverkkoa pitkin. (Määttä, 2018, s. 60.) Terveydenhuollon sähköisiin palveluihin viitataan englannin kielellä usein käsitteellä eHealth. Ehealthia on tutkittu jo runsaasti, mutta yhtenäinen käsitys termin määrittelystä ja käytöstä on yhä osittain vajavainen (Shaw ja muut, 2017, s. 1; van der Kleij ja muut, 2019). Viimeisen vuosikymmenen aikana useat tutkijat ovat pyrkineet määrittelemään käsitettä pääsemättä yksiselitteiseen lopputulokseen (ks. Oh ja muut, 2005; Boogerd ja muut, 2015; Eysenbach, 2001). Käsite on muotoutunut 1990-luvulla internetin käytön yleistyessä toimialojen ja kansalaisten keskuudessa (Oh ja muut, 2005, s.110). Eysenbach (2001) esittää, että käsitteen toivat käyttöön toimialajohtajat ja markkinoinnin ammattilaiset, eikä tutkijat. Samaan aikaan käyttöön vakiintui muitakin e-liitteisiä sanoja, kuten e-commerce (verkkokauppa) ja e-business (Oh ja muut 2005; Eysenbach, 2001).

Suomalaisissa tutkimuksissa puhutaan sekä digitaalisista terveystalvveluista (esim. Huvila, Enwald, Eriksson-Backa, Hirvonen, 2021), että sähköisistä terveystalvveluista, sähköisestä asiointista tai terveydenhuollon sähköisistä talvveluista (esim. Kyytsönen ja muut, 2021; Kivekäs ja muut, 2019; Jauhiainen ja muut, 2014). Myös termiä eTerveys on käytetty joissakin julkaisuissa (esim. Raitioharju & Kontio, 2014; Kallio, 2013) Tässä tutkimuksessa puhutaan terveydenhuollon sähköisistä talvveluista tai sähköisistä terveystalvveluista, sillä termit ovat laajasti käytössä useilla kunnilla (ks. esim. hel.fi, tampere.fi), sekä monissa viranomaisten, kuten Sosiaali- ja terveystministeriön, sekä Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuissa ja strategioissa (STM, 2014; THL, 2021).

Klassisin ja eniten siteerattu määritelmä terveydenhuollon sähköisistä talvveluista, on Eysenbachin määritelmä vuodelta 2001 (Oh ja muut, 2005; Boogerd ja muut, 2015; Shaw

ja muut, 2017; Jani ja muut, 2018). Määritelmän mukaan sähköiset terveyspalvelut (*ehealth*) on kasvava ala, joka risteää lääketieteellisen informatiikan, julkisen terveydenhuollon ja liiketoiminnan kanssa, jossa terveyspalvelut ja informaatio, jaetaan ja tuotetaan internetin tai vastaavien teknologioiden kautta. Laajemmassa merkityksessä termi ei luonnehdi ainoastaan teknologista kehitystä, vaan mielentilaa, ajattelutapaa, asennetta ja sitoutumista verkostoituneeseen ja globaaliin ajatteluun terveydenhuollon kehittämiseksi paikallisesti, alueellisesti ja maailmanlaajuisesti hyödyntämällä informaatio- ja tietotekniikkaa. (Eysenbach, 2001, s.20.) Sähköiset palvelut ja sitä kautta tiivis vuorovaikutus teknologioiden parissa tuottavat uudenlaista käyttäytymistä, vaikutuksia ja ajattelua (Ossebaard & Van Gemert-Pijnen, 2016, s. 415).

Sähköiset terveyspalvelut (*ehealth*) on sateenvarjotermi, joka sisältää aiheeseen liittyviä konsepteja, kuten telelääketiede (*telemedicine*), mobiiliterveys (*mHealth*) ja telemonitorointi (*telemonitoring*). (Ossebaard & Van Gemert-Pijnen, 2016, s. 415). Terveydenhuollon sähköisiin palveluihin kuuluu myös sähköiset reseptit, sähköiset lähetteet ja tiivistelmät, sähköiset potilastietojärjestelmät, digitaalisten kuvien arkistointi- ja viestintäjärjestelmät, kuvantamis- ja laboratoriosovellukset ja päätöksenteon tuen sovellukset. (Mestres, 2017, s. 9; Black ja muut, 2011, s. 5-8.) Sähköisiin palveluihin luetaan myös terveystietoa tarjoavat nettisivut, interaktiiviset sähköiset potilastietojärjestelmät ja viestintäkanavat, räätälöidyt terveystieto ohjelmat, terveys mobiilisovellukset ja kehittyneet etäterveyssovellukset (*telehealth applications*) (Kreps & Neuhauser, 2010, s. 329), sekä sosiaalinen media (Leung & van Merode, 2019, s. 201).

Etäterveydenhuolto (*telemedicine*) tai telelääketiede tarkoittaa palveluiden tuottamista etäältä hyödyntäen ICT ratkaisuja (Mestres, 2017, s. 9). Flodgren ja muut (2015) jaottelivat etäpalvelut kolmeen pääkategoriaan, jotka ovat etämonitorointi tai -seuranta (1), datan tallennus ja välitys (2) ja interaktiivinen etäpalvelu reaaliaikaisesti (*interactive telemedicine*). (Flodgren ja muut, 2015.) Etävastaanoton palvelu ovat lisääntyneet Suomessa muutamassa vuodessa ja niitä toteutetaan esimerkiksi videoyhteyksillä, reaaliaikaisen chatin kautta tai puhelinvastaanottona (Reponen ja muut, s. 95).

Puhelinvastaanotot ja videovastaanotot tulkitaan sähköiseksi palveluksi, joka on synkronoitua sähköistä vuorovaikutusta. Puhelinvastaanottoa voidaan hyödyntää esimerkiksi telemonitorointi palvelun lisäksi (ks. Van Dam ja muut, 2022). Puhelinsoitot on määritelty sähköisten terveyspalveluiden alle kuuluvaksi (Cavero-Redano ja muut, 2021; Gordon ja muut, 2020) ja useita epäpalveluita toteutetaan puhelimen avulla (Reponen ja muut, 2021). Synkronoitu sähköinen vuorovaikutus tarkoittaa reaaliaikaista kommunikaatiota asiakkaan ja terveydenhuoltohenkilöstön välillä, joka voi tapahtua erillisellä ajanvarauksella tai tarpeen ilmetessä (D'Anza & Pronovost, 2022). Omahoitoa tukevat sähköiset palvelut terveydenhuollossa voivat olla reaaliaikaista vuorovaikutusta, kuten videopuhelu tai ei-reaaliaikaisia, kuten mittaustulosten lähettäminen terveydenhuollon ammattilaiselle ja niistä palautteen saamista (Hyppönen & Niska, 2008, s. 13).

Telemonitoroinnilla tarkoitetaan informaatioteknologian hyödyntämistä asiakkaan monitoroimiseksi etänä kotoa käsin ja sen on nähty erityisesti hyödyttävän pitkäaikaissairaita (Meystre, 2005, s. 63). Telemonitorointi tuottaa kliinisiä tietoja ja terveystietoja, sekä mahdollistaa konsultaation ja keskustelun asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä, asiakkaan sijainnista riippumatta. Asiakkaita voidaan seurata etänä toteuttaen mittauksia ja näin tarkoituksenmukaiset interventiot pystytään toteuttamaan nopeammin ja tehokkaammin. Telemonitorointi myös tukee asiakkaan sitoutumista ja voimaantumista omaan hoitoonsa ja näin ollen hoitotulokset voivat parantua. (Flodgren ja muut, 2015; Paré ja muut, 2007). Telemonitoroinnin avulla asiakkaat voivat pysyä kotona ja paremman seurannan avulla välttää kroonisten sairauksiensa komplikaatioita. Sen avulla asiakkaiden pakollinen liikkuminen palveluihin vähenee ja se on myös palveluntuottajille kustannustehokkaampaa (Meystre, 2005, s. 67.) Telemonitorointia voi hyödyntää erityisesti pitkäaikaissairauksien, kuten keuhko- ja sydänsairauksien, sekä diabeteksen hoidon tukena. Sen avulla on mahdollista tuottaa luotettavaa tietoa asiakkaasta, vaikuttaa käytökseen ja asenteisiin. (Paré ja muut, 2007, s. 269.) Tosin telemonitoroinnin vaikutuksista ja merkityksestä asiakkaiden hoidossa tarvitaan lisää tutkimustietoa (Flodgren ja muut, 2015).

Mobiiliterveydellä ei ole yksiselitteistä määritelmää, mutta WHO (2011) määrittelee mobiiliterveyden mobiililaitteiden ja muiden langattomien laitteiden hyödyntämisenä lääketieteellisessä ja kansanterveydellisessä tarkoituksessa. Rowland ja muut (2020) luokittelevat mobiiliterveyttä sen toiminnallisuuksien perusteella, kuten ennaltaehkäisevänä käyttäytymisen muuttajana, päätöksenteon tukena, tietyn sairauden omahoitona, sekä diagnostiikan tukena. WHO:n (2011) raportin mukaan mobiiliterveyttä on hyödynnetty esimerkiksi asiakkaiden ja terveyspalveluiden välisen kommunikaation apuna, etäkonsultaatioissa, monitoroinnissa, sekä terveysaiheisen tiedon saamiseen, kuten potilastietojen. Mobiiliterveyden etuna on teknologian liikkuvuus, välitön saatavuus ja suora mahdollisuus viestintään, sekä mahdollisuus nopeaan terveystiedon kulkuun. Mobiiliterveyden palveluiden nähdään olevan hyödyksi kroonisten sairauksien hallinnassa ja hoitoon sitoutumisessa (Marcolino ja muut, 2018). Mobiiliterveyden laitteena on usein matkapuhelin, mutta myös erilaiset älykellot ja mukana kulkevat sensorit ja seurantalaitteet on laskettu mobiiliterveyteen kuuluvaksi (Rowland ja muut, 2020).

Shaw ja muut (2017) luokittelevat tutkimuksessaan terveydenhuollon sähköiset palvelut kolmeen eri luokkaan. Luokitellut kokonaisuudet ovat osittain päällekkäisiä ja limittäisiä, joten jotkin sähköisten palveluiden osa-alueet voivat kuulua useampaan luokkaan. Shawin ja muiden (2017) määrittelemät luokat ovat (1) terveys käden ulottuvilla, johon kuuluvat esimerkiksi erilaiset mukana kulkevat teknologiat, joilla monitoroidaan, mitataan ja kerätään informaatiota terveydestä, seuraava luokka (2) on vuorovaikutteiset terveyden viestintäpalvelut, jolla tarkoitetaan digitaalisen teknologian hyödyntämistä kommunikointiin terveydenhuollon ammattilaisten ja asiakkaiden välillä. Kolmantena (3) luokkana on terveyttä mahdollistava data, johon kuuluu terveysdatan kerääminen, hallinnointi ja hyödyntäminen. Kolmen pääluokan alle muodostui Shawin ja muiden (2017, s. 329) tutkimuksessa myös alakategoriat, jotka on esitetty tarkemmin kuviossa 1. (Shaw ja muut, 2017, s. 329.) Samankaltaiseen luokitteluun päätyivät systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan myös Hirvonen ja muut (2020).



**Kuvio 1. Terveydenhuollon sähköiset palvelut mukailten Shaw ja muut, 2017.**



Sähköisiä palveluita on esitetty merkittäväksi työkaluksi terveydenhuollon tueksi, sekä varmistamaan terveydenhuollon universaali kattavuus. (Van der Kleij ja muut, 2019, s. 179.) WHO (2021) esittää, että on olemassa selkeää näyttöä sähköisten terveyspalveluiden vaikutuksesta terveysjärjestelmiin ympäri maailman ja niiden avulla terveydenhuoltojärjestelmistä tulee tehokkaampia, ja ne vastaavat paremmin kansalaisten tarpeisiin ja odotuksiin (WHO, 2021). Kuitenkin tutkijoiden keskuudessa on esitetty myös haasteita liittyen sähköisten terveyspalveluiden hyötyihin. Useiden tutkimusten mukaan näyttö niiden kustannustehokkuudesta on vielä osittain heikkoa, mutta niissä nähdään laajaa potentiaalia (Black ja muut, 2011; Flodgren ja muut, 2015; van der Kleij ja muut, 2019; Sanyal ja muut, 2018) Tutkimus sähköisten terveyspalveluiden vaikutuksista hoitotuloksiin ja asiakkaille saatavaan arvoon ja hyötyihin on yhä puutteellista (Bahshur ja muut, 2016; van der Kleij ja muut, 2019; Hirvonen ja muut, 2020, Black ja muut, 2011)

Sähköisillä palveluilla nähdään paljon mahdollisuuksia parantaa terveydenhuollon palveluita ja toimintatapoja (Bahshur ja muut, 2016, s. 342; Lorenz-Artz ja muut, 2021). Ne

voivat auttaa perusterveydenhuollon monisairaiden asiakkaiden määrän vähenemisessä. Sähköiset terveystalvet voivat viedä perusterveydenhuoltoa kohti asiakaslhtöistä ja yksilöllistä lääketiedettä (*personalized medicine*), sekä asiakkaan itseohjautuvuutta ja jaettua päätöksentekoa (*shared decision-making*) kohti. (Van der Kleij ja muut, 2019, s. 188; Lorenz-Artz ja muut, 2021.) Kuitenkaan lopullisia johtopäätöksiä niiden hyödyistä ei voida vielä tehdä (Flodgren ja muut, 2015).

## 2.1 Sähköiset terveystalvet Suomessa

Tietotekniikkaa hyödynnettiin terveydenhuollon hallinnollisissa talveissa Suomessa jo 1960-luvulla ja 1990-luvun jälkipuolella oli runsaasti sähköisten talveluiden kehittämishankkeita (Larsio, 2017, s. 333). Esimerkiksi sähköinen potilaskertomus on ollut Suomessa käytössä 100 %:lla julkisen terveydenhuollon yksiköistä vuodesta 2007 (Reponen ja muut, 2020, s. 39). Larsio (2017, s. 336) esittää kuitenkin, että ensimmäiset todelliset digitalisaatiota edistävät talvet sosiaali- ja terveydenhuollossa otettiin käyttöön vuosina 2010–2015, mistä lähtien digitalisaatiota on pidetty yleisesti hyväksyttävänä kehityssuuntana. Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon tieto- ja viestintäteknologian käyttöönottoa on seurattu STM:n vuonna 1995 julkaisemasta tietoteknologiastategian valmistumisesta lähtien ja systemaattista seuranta on jatkettu siitä lähtien. THL seuraa säännöllisesti terveydenhuollon tietoteknologian kehitystä ja käyttöä. Kartoituksia on tehty yhteensä seitsemän, joista uusin, koskee vuotta 2020. Raporteissa (ks. Reponen ja muut, 2021) tutkitaan perusterveydenhuollon, sairaanhoitopiirien ja yksityisten terveystalveluiden tieto- ja viestintäteknologian sovellusten levinneisyyttä ja käyttöastetta.

Sote-tieto hyötykäyttöön 2020-strategia on ollut merkittävä sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisia kehityslinjoja ohjaava strategia (STM, 2014). Strategian tavoitteena on sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen tukeminen, sekä kansalaisten aktiivisuuden lisääminen oman hyvinvoinnin ylläpidossa parantamalla tiedonhallintaa ja lisäämällä sähköisiä talveluita. Strategian pyrkimyksenä on tuottaa luotettavaa hyvinvointitietoa, sekä talveluita, joiden avulla kansalaiset voivat hyödyntää tietoa omahoidossa ja aktiivisessa elämänhallinnassa. Kansalainen voi asioida sähköisesti ja tuottaa itse tietoja

terveydestään omaan, sekä ammattilaisten käyttöön. Sähköisillä palveluilla pyritään turvaamaan palveluiden tasa-arvoinen saatavuus harvaan asutuille alueille ja erityisryhmille. (STM, 2014). Myös Tulevaisuuden sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus -ohjelma muodostaa toiminnallisen lähtökohdan digitalisaation ja ICT-palveluiden kehittämiseksi (STM ja muut, 2020, s. 29).

Kansalaisille tarjottavat sähköiset palvelut Suomessa ovat lisääntyneet merkittävästi vuosien 2017–2020 aikana ja erityisesti etävastaanoton palvelut, sekä potilaan omien mittaustulosten lähettämiseen tarkoitettut palvelut ovat lisääntyneet (Reponen ja muut, 2020, s. 85). Kansalaisille on nykyään tarjolla runsaasti sähköisiä terveydenhuollon palveluita ja niitä kehitetään ja otetaan käyttöön jatkuvasti lisää. Koko maan tai lähes koko maan kattavia palveluita ovat Omakanta, Omaolo, Terveyskylä, OmaKela, Suomi.fi, 112 Suomi ja Terveyskirjasto. Lisäksi kunnat, kuntayhtymät ja muut laajemmat alueet tarjoavat alueellisia sähköisiä palveluita, kuten Lapin Virtu.fi ja Kainuun Omasote ja Apotin Maisa. (Kyytsönen ja muut, 2021, s. 23.)

Tutkimusten mukaan Suomessa terveydenhuollon asiakkailta on hyvät valmiudet palveluiden käyttöön ja niihin suhtaudutaan myönteisesti. Asiakkaat ovat pitäneet sähköisiä palveluita hyödyllisinä asiakkaiden näkemyksiä tarkastelevissa tutkimuksissa. (Jauhiainen ja muut, 2014; Kyytsönen ja muut, 2021; Kivekäs ja muut, 2019.) Terveydenhuollon asiakkailta on tarve ja halua asioida sähköisesti (Kivekäs ja muut, 2019). Kansalaisilla on hyvät perusvalmiudet, sekä suopea asenne tietotekniikkaa kohtaan, minkä pohjalta myös monisairaiden asiakkaiden tarpeita sähköisiin palveluihin on tärkeää tarkastella (Jauhiainen ja muut, 2014, s. 77). Pitkäaikaissairailla on suurempi todennäköisyys käyttää sosiaali- ja terveydenhuollon tunnistautumista vaativia sähköisiä palveluita, kuin perusterveillä. Tärkeää on kuitenkin, että palveluntuottajat varmistavat sähköisistä palveluista saatavan lisäarvon eri asiakasryhmien kohdalla. (Hyppönen ja muut, 2018.) Tämän vuoksi on tärkeää tutkia, mitä arvoa sähköiset terveyspalvelut tuottavat monisairaille.

## 2.2 Sähköiset palvelut monisairaana asiakkaan näkökulmasta

Monisairaaksi määritellään usein henkilö, joka sairastaa kahta tai useampaa kroonista sairautta (Barnett ja muut, 2012), mutta määritelmä vaihtelee eri lähteissä. Käypä hoito -suositusten määrittelyn mukaan monisairas potilas ”kattaa heterogeenisen ryhmän potilaita, joilla on kansainvälisen määritelmän mukaan vähintään kaksi pitkäaikaissairautta tai terveydentilaan vaikuttavaa tekijää” (Monisairas: Käypä hoito -suositus, 2022). Tutkimustietoa monisairaiden asiakkaiden vaikuttavasta ja laadukkaasta hoidosta on toistaiseksi vielä vähän suhteutettuna monisairastavuuden yleisyyteen (Monisairas: Käypä hoito -suositus, 2022; Onder ja muut, 2015). Tämän vuoksi monisairaiden kokemuksia sähköisistä palveluista on tärkeä kerätä yhteen ja saada käsitys niiden tuomasta arvosta osana monisairaiden asiakkaiden palveluita ja hoitoa.

Pitkäaikaissairaudet ja monisairastavuus ovat terveydenhuollon haaste maailmanlaajuisesti, mutta terveydenhuollon järjestelmät ovat rakentuneet sairauspainotteisesti. (Barnett ja muut, 2012) Perinteinen sairauspainotteinen terveydenhuolto ei ota huomioon monisairaita asiakkaita ja sivuuttaa herkästi muut terveyteen vaikuttavat tekijät, kuten toiminalliset ja kognitiiviset tekijät, sekä terveysriskit. Sairauspainotteiden terveydenhuollon myötä palvelut näyttävät monisairaille asiakkaille pirstaleisina, minkä myötä hoito voi olla vajavaista ja interventiot puutteellisia ja tehottomia. (Onder ja muut, 2015, s. 157.) Monisairastavuus on liitetty huonompiin hoitotuloksiin ja elämänlaatuun ja ennen aikaiseen kuolleisuuteen (Onder ja muut, 2015, s. 157). Monisairastavuus lisää terveydenhuollon kustannuksia, sillä siihen liittyy usein terveydenhuollon palveluiden runsasta käyttöä, sairaalajaksoja, sekä toistuvia päivystyskäyntejä (Barbabella ja muut, 2017; Onder ja muut, 2015).

Terveydenhuolto on asiakkaita varten, sen tavoitteena on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä ja hyvinvointia, sekä toimintakykyä ja sosiaalista turvallisuutta ja kaventaa terveyseroja (STM, 2021). Näin ollen sähköisten palveluiden lähtökohtana tulee olla asiakkaiden tarpeet, se mitä sisältöä ne tarjoavat eli mitä lisäarvoa ne tuovat. Palveluita suunniteltaessa tulee huomioida koko monimuotoinen väestö, tosin samalla palveluiden

tulee mukautua yksilöllisiin tarpeisiin ja eri käyttäjien viestintäosaamiseen (Kreps ja Neuhauser, 2010, s. 332; Jauhiainen ja muut, 2014). Lisäksi sähköisten palveluiden käytön edistämiseksi sisällön on oltava ymmärrettävää, helppokäyttöistä ja toimintojen on oltava relevantteja. (Hirvonen ja muut, 2020, s. 6; Huvila ja muut, 2021.)

Terveydenhuollon sähköisillä palveluilla voidaan parantaa asiakaslähtöisyyttä, sekä hoidon integraatiota, jotka ovat oleellisia näkökohtia juuri monisairaiden asiakkaiden hoidossa (Barbabella ja muut, 2017). Merkittävänä hyötynä on nähty myös omahoidon edistäminen, kuten parempi huolehtiminen omasta terveydestä (Murray ja muut, 2004; Huvila ja muut, 2021; Hyppönen & Niska, 2008). Palvelut voivat Huvilan ja muiden (2021, s. 6) mukaan parantaa tietämystä terveyteen liittyvistä asioista ja auttaa tukemaan asiakasta päätöksenteossa. Sähköisten palveluiden avulla asiakas voi saada henkistä tukea, mielenrauhaa ja positiivisia tunteita, sekä parantaa itsetuntoa ja turvallisuuden tunnetta (Hirvonen ja muut, 2021, s. 6). Kreps ja Neuhauser (2010, s. 332) esittävät, että sähköiset terveyspalvelut tulee suunnitella siten, että maksimoidaan vuorovaikutteinen kommunikaatio palveluiden käyttäjien kanssa, jolla rohkaistaan ja tuetaan heitä aktiiviseen osallistumiseen omaan hoitoon, sekä terveyden edistämiseen. Asiakkaat pitävät vuorovaikutusta tukevia palveluita tärkeinä (Hyppönen ja muut, 2018, s. 41).

Terveydenhuollon sähköisten palveluiden on nähty tuovan lisäarvoa tiedonvälitysmenetelmänä asiakkaille ja viestintä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa voi helpottua, hoidon jatkuvuus voi parantua, ja lisäksi ne voivat auttaa ymmärtämään asiantuntijoiden näkemyksiä. (Murray ja muut, 2004; Huvila ja muut, 2021, s. 6.) Monisairaajat asiakkaat joutuvat pirstaloituneen hoidon vuoksi käyttämään useita eri palveluita, minkä vuoksi tiedonkulku on heille erityisen tärkeää (Lupiáñez-Villanueva ja muut, 2018). Viestintä digitaalisissa kanavissa voi auttaa asiakkaita ymmärtämään monimutkaisempaa terveys-tietoa ja helpottaa tietojen säilyttämistä (Kreps, 2017, s. 522). Sähköisessä järjestelmässä tieto on usein kirjallisena, joten sen voi lukea useamman kerran ja palata asiaan, mikä helpottaa tiedon omaksumista. Lisäksi oleellista on, että sähköisten palveluiden myötä ihmisten välinen kommunikointi helpottuu, minkä avulla voidaan vähentää

epäselvyyksiä, joita moniin terveystilanteisiin liittyy (Kreps, 2017, s. 522). Asiakkaalla on esimerkiksi mahdollisuus kysyä sähköistä väylää pitkin lisäkysymyksiä mieltä askarruttavissa asioissa.

Sähköiset väylät tarjoavat mahdollisuuden asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen väliselle jaetulle päätöksenteolle (*shared decision-making*) (Kreps, 2017, s. 525). Jaetun päätöksenteon merkitys on erityinen monisairailta asiakkailla, sillä useiden sairauksien vuoksi päätöksenteko on kompleksisempaa ja asiakkaiden huomioiminen päätöksenteossa voi vaikuttaa positiivisesti hoitotuloksiin (Rijken ja muut, 2017). Lorenz-Artzi ja muiden tutkimuksessa (2021) asiakkaat näkivät sähköisten palveluiden etuna, että terveydenhuollon ammattilaiset olivat nopeasti ja jatkuvasti saatavilla sähköistä väylää. Sähköisten terveyspalveluiden potentiaalinen arvo on, että se ne voivat helpottaa ja varmistaa asiakkaan aktiivista sananvaltaa koko hoidon aikana myös kasvokkaisten tapaamisten ulkopuolella ja näin ollen mahdollistaa jaetun päätöksenteon (Lorenz-Artz ja muut, 2021). Hirvosen ja muiden (2020, s. 6) kirjallisuuskatsauksen mukaan valtaosaa sähköisistä terveyspalveluista hyödynnetään sosiaaliseen toimintaan, kuten kommunikointiin, tiedon jakoon muiden kanssa, palautteen saamiseen tai valmistautumiseen kohtaamiseen terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa.

Shaw ja muiden (2017, s. 331) tutkimuksen mukaan sähköiset palvelut tarjoavat terveydenhuoltohenkilöstölle useita uusia tapoja kommunikoida asiakkaiden kanssa. Sähköiset kommunikaatioväylät mahdollistavat yhteydenpidon asiakkaisiin ajasta ja paikasta riippumatta, sekä tarkoituksenmukaisten interventioiden nopeamman ja tehokkaamman toteuttamisen (Shaw ja muut, 2017, s. 331; Flodgren ja muut, 2015; D'Anza & Pronovost, 2022). Sähköiset palvelut, joissa on vuorovaikutus mahdollisuus antavat asiakkaille mahdollisuuden osallistua omaan hoitoonsa ja niiden avulla voidaan tukea asiakkaan motivaatiota, omaa aktiivisuutta, sekä kokonaisvaltaista sosiaalista, elämäntapa- ja toimintamuutosta asiakkaan oman terveyden edistämiseksi (Hyppönen & Niska, 2008, s. 15), näin ollen ne voivat parantaa hoitotuloksia (Flodgren ja muut, 2015).

Sähköisillä palveluilla voi olla myös negatiivisia vaikutuksia asiakkaaseen. Hirvonen ja muut (2020) esittävät tutkimuksensa perusteella niiden kielteisiä vaikutuksia, joista useat kohdistuivat tunteisiin, kuten asiakkaan kokema ahdistuneisuus ja stressi, eristyneisyys ja ihmiskontaktien puute, huoli yksityisyyden menettämisestä ja huoli palvelun toimivuudesta. Lisäksi kielteiseksi on koettu tuomitseva kieli, epäluottamus palvelusta saatavaan tietoon, tiedon subjektiivinen tulkinta ja virheet, sekä epäjohtonmukaisuus saatavassa tiedossa. (Hirvonen ja muut, 2020, s. 11.) Ne voivat vaikuttaa negatiivisesti perusterveydenhuollon asiakkaan autonomiaan (Boers ja muut, 2020, s. 32).

Boers ja muut (2020) esittävät lisäksi riskin epätasa-arvosta, mikäli kaikilla ei ole yhtäläistä mahdollisuutta käyttää sähköisiä palveluita. Niitä tarvitsevalla tulee lisäksi olla riittävät taidot niiden hyödyntämiseen ja kyky ymmärtää sähköistä väylää pitkin saamansa tieto (Kreps & Neuhauser, 2010, s. 332). Monisairastavuuteen liittyy usein matala sosioekonominen status (Wikstöm ja muut, 2015; Onder ja muut, 2015; Barnett ja muut, 2012), minkä vuoksi edellytykset sähköisten palveluiden käytölle voivat olla huonommat. Eräissä tutkimuksissa havaittiin mielenterveysongelmista kärsivillä asiakkailla huono motivaatio käyttää sähköisiä palveluita, sillä sen koettiin vaativan keskittymistä, itseluottamusta ja taitoa itsensä ilmaisemiseen (Lorenz-Artz ja muut, 2021). Lorenz-Artzi ja muiden tutkimuksessa (2021) syynä luottamuksen ja mielenkiinnon puutteena sähköisiä palveluita kohtaan oli haastateltavien vahva näkemys, siitä, että hoito ei ole tehokasta ilman henkilökohtaisia kasvokkaisia tapaamisia. Tutkimusten mukaan myös monisairailta asiakkailla ilmenee erityisiä haasteita sähköisten palveluiden käytössä. (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Zulman ja muut, 2015; Gray ja muut, 2014; Hall ja muut, 2021, Mangin ja muut, 2019)

Hirvonen ja muut (2020, s.11) esittävät sähköisten palveluiden käytännöllisiksi haasteiksi tiedon kadottamisen tai harhaanjohtavuuden, palveluiden käyttöön kuluvan ajan ja vaikean, sekä tekniset ongelmat. Myös Lorenz-Artz ja muut (2021) nostivat esiin huonot digitaaliset taidot, jotka voivat estää sähköisten palveluiden käytön. Monisairastavuuteen monesti liittyvät piirteet kuten korkea ikä ja matala koulutusaste (Onder ja muut, 2015)

voivat vaikuttaa digitaalisiin taitoihin negatiivisesti. Synkronoidun vuorovaikutteisen sähköisen väylän haikkana on, että asiakkaan ja ammattilaisen tulee olla käyttövalmiudessa samaan aikaan, eli palvelun joustavuus kärsii. Lisäksi esimerkiksi videovastaanotot vaativat nopean laajakaista internet yhteyden toimiakseen, johon kaikilla ei välttämättä pääsyä (D'Anza & Pronovost, 2022), kuten esimerkiksi matalasta sosioekonomisesta asemasta kärsivillä monisairailla. Tarvitaan lisää kokemusta ja tutkimustietoa onnistumisien ja tavoitteiden mittaamiseksi liittyen sähköisten terveyspalveluiden kustannusnäkökulmaan, saatavuuden paranemiseen ja asiakastytyvyyteen (D'Anza & Pronovost, 2022).



### 3 Arvo terveydenhuollossa

Arvolle ei terveydenhuollossa löydy yksiselitteistä määritelmää ja esitetyt määritelmät täydentävät toinen toisiaan. Arvon määritelmä vaihtelee usein tarkastelijasta ja kontekstista riippuen (Henshall & Schuller, 2013). Asiakslähtöisyyttä on tutkittu vuosia, mutta asiakkaan arvoa määrittävät tutkimukset ovat rajallisia ja keskittyvät usein tutkijoiden omiin näkemyksiin ja empiirisissä tutkimuksissakin fokus on enemmän palveluiden operatiivisissa toiminnoissa (Rollow & Cucchiara, 2016, s. 160). Myös Porter (2010, s. 2477) esittää, että arvoa ei tule mitata hoitoprosessin kautta. Hoitoprosessin mittaaminen ja kehittäminen ovat tärkeitä toimenpiteitä, mutta niillä ei voi korvata hoitotulosten ja kustannusten mittaamista. (Porter, 2010, s. 2477.)

#### 3.1 Arvoon perustuva terveydenhuolto

Arvoon perustuvan terveydenhuollon (*value-based healthcare*) konseptin esittelivät Michael Porter ja Elizabeth Teisberg vuonna 2006 teoksessaan *Redefining Health Care - Creating value-based competition on results*. Kuitenkaan arvoon perustuvan terveydenhuollon viitekehuksesta ei ole olemassa yhtä, yleisesti hyväksyttyä määritelmää (Euroopan unioni, 2019; Hurst ja muut, 2019). Porterin ja Teisbergin (2006) esittelemässä viitekehuksessa oleellista on terveydenhuollon asiakkaalle tuotettava arvo, joka on määritelty saavutettuna terveyshyötynä per käytetty dollari (Porter & Teisberg, 2006). Arvon parantuaessa asiakkaan lisäksi kaikki muutkin terveydenhuollon sidosryhmät hyötävät, sillä arvon paranemisen myötä myös terveydenhuollon taloudellinen kestävyys paranee (Porter, 2010, s. 2477). Viitekehys tarjoaa terveydenhuollon tuottajille, asiakkaille, työntekijöille ja hallitukselle yleisten periaatteiden kokonaisuuden, jonka avulla terveydenhuoltojärjestelmä voi kokonaisuudessaan maksimoida arvon tuottoa. (Teperi ja muut, 2009, s. 23.) Arvoon perustuvan terveydenhuollon tavoitteena on kirkastaa yhteistä visiota, jossa asiakkaiden näkökulma on keskiössä ja viedä kehitystä kohti yhteistä tavoitetta, joka on asiakkaalle tuotettava arvo (Porter & Teisberg, 2006; Porter, 2010; Ossebaard & Van Gemert-Pijnen, 2016, s. 416; Leung & van Merode, 2019, s. 193).

Arvoon perustuva terveydenhuolto voidaan nähdä ratkaisuna sen varmistamiseksi, että terveydenhuollon rajalliset resurssit hyödynnetään tavalla, joka tuottaa asiakkaille eniten arvoa (Gentry & Badrinath, 2017, s. 1080). Arvon tulee keskittyä hoitotuloksiin ja saatavaan terveyteen, jotka ovat asiakkaalle merkittäviä. Arvo on resurssien, hoitotuloksien ja kontekstin välinen suhde, joten vain yhteen osaan keskittymällä ei voi lisätä arvoa. (Hurst ja muut, 2019, s. 8.) Arvoon perustuvan terveydenhuollon toimeenpanossa on tärkeää ensin määritellä asiakkaalle merkityksellinen arvo (Porter, 2010, s. 2477). Terveydenhuollon ammattilaiset ajattelevat usein, että hyvä terveydenhuolto saavutetaan tarjoamalla lisää palveluita eli lisäämällä asiakkaan käyntejä terveydenhuoltoon. Asiakkaille tuotettava arvo on saatava terveyshyöty eli parantunut terveydentila, eikä sitä välttämättä saavuteta lisäämällä käyntejä, toimenpiteitä tai testejä. (Putera, 2017, s.2; Kaplan & Porter, 2011, s. 49.) Yksilöllisessä arvossa oleellista on määrittää, millä on asiakkaalle eniten merkitystä (Euroopan unioni, 2019, s. 33).

Suomalaista tutkimusta Porterin ja Teisbergin teorian hyödyntämisestä suomalaisissa terveydenhuollon yksiköissä ei juuri ole (ks. Teperi ja muut, 2009). Kun taas esimerkiksi Ruotsissa, Englannissa ja Saksassa terveydenhuollon organisaatioita on viime vuosina kehitetty arvoon perustuvan terveydenhuollon konseptin mukaisesti (Ks. Andersson ja muut, 2015; Nilsson ja muut, 2017; Hurst ja muut, 2019; Jani ja muut, 2018). Konseptia on kehitetty vastaamaan myös perusterveydenhuollon haasteisiin (ks. Porter ja muut, 2013; Rollow & Cucchiara, 2016). *Value-based health care* on käännetty myös vaikuttavuusperusteiseksi terveydenhuolloksi (ks. Helsingin yliopisto, 2020), sekä arvoperusteiseksi terveydenhuolloksi (ks. Jonsson, Pikkujämsä & Heliö, 2019). Tässä tutkimuksessa käytetään käännoä arvoon perustuva terveydenhuolto.

Porterin ja Teisbergin (2006) teoriaan liittyy kilpailunäkökulma Yhdysvalloissa terveydenhuollossa, jossa terveydenhuollon kilpailun tulee uudistua ja sen on perustuttava asiakkaille tuotettavaan arvoon. Saavutettujen tulosten tulee olla läpinäkyviä ja informaation on oltava kaikkien saatavilla. Porter ja Teisber (2006) näkevät, että kilpailun tulisi ulottua paikallistasoa laajemmalle. Käsäkoski (2014, s. 49) esittää, että suomalaisessa julkisen

terveydenhuollon kontekstissa kilpailunäkökulma on osittain epäolennainen (Känsäkoski, 2014, s. 49). Tämän vuoksi sitä ei käsitellä tässä tutkimuksessa tarkemmin. Tosin Teperi ja muut (2009, s. 18) esittävät, että Suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä ei ole riittävästi kannustimia tehostaa ja uudistaa toimintoja tai tuottaa mahdollisimman paljon terveyttä, joten he näkevät kilpailuasetelemassa myös etuja.

Haasteena arvoon perustuvan terveydenhuollon viitekehykselle on tutkimuksissa nähty eri näkemykset viitekehysten oleellisista komponenteista, sekä eriävät käsitykset siitä, mitä asiakkaalle tuotetulla arvolla tarkoitetaan (Andersson ja muut, 2015; Nilsson ja muut, 2017). Asiakkaan arvon (*patient value*) on nähty olevan myös liian geneerinen ja laaja termi, joka vaatii tarkennusta ja toiminnallisuutta ollakseen hyödynnettävissä (De Korne ja muut, 2009).

Porterin ja Tisbergin teoriaa on pidetty myös liian keskittyneenä kustannusnäkökulmaan ja esimerkiksi De Korne ja muut (2009) esittävät, että terveydenhuollon asiakkaalle ei synny suoraa lisäarvoa kustannussäästöistä. Toisaalta sen on nähty olevan asiakaslähtöisempi ja laajempi viitekehys kuin kustannustehokkuus analyysi (*cost-effectiveness analyses*) (Euroopan unioni, 2019, s. 25). Ebbevi ja muut (2016, s. 203) esittävät, että mallin kehittäminen on tehty erillään terveydenhuollon asiakkaista ja heidän näkemyksistään, jolloin asiakaslähtöisyys kärsii. Arvoon perustuvan terveydenhuollon haasteeksi on esitetty kustannusten arviointiin liittyviä haasteita, terveydenhuollon monimutkaisen ja erilaisten rahoitusmuotojen vuoksi (Leung & van Merode, 2019, s. 200; Kaplan & Porter, 2011). Kustannusten laskentatavat terveydenhuollossa eivät ole aina yhteneväisiä tai selkeästi kuvattuja (Sanyal ja muut, 2018, s. 8).

Haasteena arvoon perustuvalla terveydenhuollolla on saavutetun terveyshyödyn mittaamisen vaikeus. Perinteisesti mittaaminen on keskittynyt enemmän prosesseihin, sillä hoidon laadun on nähty noudattavan näyttöön perustuvia ohjeita enemmän kuin hoitotuloksia ja niiden paranemista. (Leung & van Merode, 2019, 194.) Saavutetun terveyshyödyn ja hoitotulosten mittaaminen on kompleksista ja kallista (Leung & van Merode, 2019,

s. 195). Tuloksien mittaamista vaikeuttaa eri sairauksien useat mahdolliset hoitotulokset, joita pitäisi pystyä arvioimaan pitkällä aikavälillä (Känsäkoski, 2014, s. 50). Haasteena on myös määrittää yhdessä asiakkaiden kanssa heidän näkökulmastaan oleellinen arvo, sekä löytää hyötyjen ja haittojen keräämiseen ja analysointiin (Hurst ja muut, 2019, s. 8). Validit ja luotettavat hoitotulosten mittausmenetelmät ovat puutteellisia useissa sairauksissa, lisäksi standardoidut menetöt, sekä infrastruktuuri mittausten suorittamiselle puuttuu. Nykyiset menetelmät hoitotulosten tarkkailemiselle eivät ole toteutettavissa, kestäviä tai skaalattavia. (Lee ja muut, 2016, s. 323.) Mallia on nähty haasteelliseksi hyödyntää kroonisten sairauksien hoidossa, sillä niille ei ole nähtävissä selkeää hoidon loppumispistettä (Ebbevi ja muut, 2016, s. 203).

Ebbevi (2017, s. 47) esittää, että arvoon perustuvaa terveydenhuolto tuolisi kehittää yhteistyössä asiakkaitten kanssa ja muokata heidän tarpeidensa mukaan, jotta asiakkaiden ääni saadaan aidosti kuuluviin. Ebbevin (2017, s. 47) tutkimuksen perusteella asiakkaat eivät yksiselitteisesti pitäneet Porterin esittämiä määritelmiä hoitotuloksista arvossa. Ebbevin (2017, s. 38) mukaan Porterin teoria keskittyy enemmän palvelun tarjoajaan, sekä hoitotulosten, että kustannusten osalta, eikä keskity arvioimaan asiakaskokemusta, tukemaan ennaltaehkäisyä tai omahoidon lisäämistä.

### **3.2 Laajempi arvon määritelmä terveydenhuollossa**

Arvoon perustuvassa terveydenhuollossa arvolla tarkoitetaan saavutettuja hoitotuloksia ja terveyshyötyä suhteessa kustannuksiin (Porter & Teisberg, 2006; Porter, 2010). Kuitenkin verorahoilla tuotetussa julkisessa terveydenhuollossa tulee ottaa huomioon myös käytettävissä olevien resurssien allokointi koko väestölle, sekä asiakkaiden yksilöllinen arvo (Hurst ja muut, 2019, s. 7). Nordgren (2009, s. 124) esittää, että terveydenhuollossa asiakkaan arvoa ei voi tarkastella ainoastaan palveluiden tuottavuuden kautta, vaan on huomioitava asiakkaan koettu terveys, elämänlaatu, palveluiden saatavuus, luottamus, sekä vältettävissä oleva kärsimys ja kuolemat. Känsäkoski (2014, s. 57) määrittelee arvon asiakkaiden näkökulmasta saavutettuna terveytenä ja hyvinvointina, joiden myötä elämän laatu paranee. Jurkeviciute ja muut (2020) esittävät, että taloudellisen näkökulman

huomiotta jättäminen ja keskittyminen havaintoihin saattaa luoda puutteellisen kuvan sähköisten terveyspalveluiden tuottamasta arvosta. Heidän näkemyksensä mukaan ”arvo on kokonaisvaltainen näkemys, joka muodostuu taloudellisista ja ei -taloudellisista sähköisten terveyspalveluiden hyödyistä, jotka vaativat taloudellisia ja ei taloudellisia uhrauksia kontekstista riippuen”. (Jurkeviciute ja muut, 2020.)

Iso-Britanniassa arvoon perustuva terveydenhuolto on määritelty terveydenhuollon resurssien oikeudenmukaisena, kestäväenä ja läpinäkyvänä käyttämisenä parempien hoitotulosten ja kokemusten saavuttamiseksi kaikille kansalaisille (Hurst ja muut, 2019, s. 3). Myös Gray (2007) esittää kustannusnäkökulmaa laajemman määrittelyn arvosta terveydenhuollossa: ”Palvelun hyödyn ja haitan välinen nettohyöty, huomioiden käytettyjen resurssien määrä”. Myös Käsäkosken (2014, s. 209) määritelmän mukaan arvo asiakkaalle rakentuu tasapainosta hyötyjen ja haittojen välillä. Sheridan ja muut (2018, s. 239) määrittelevät arvon hoitokokemuksena, joka on optimoitu siten, että hyödyt ovat haittoja suuremmat asiakkaille, palveluntarjoajille ja terveydenhuolto järjestelmille. Lisäksi oleellista on hoidon kestävyys, eli saavutetun terveyden ja hoito-ohjelmien ylläpitäminen ja jatkaminen pidemmällä aikavälillä hoidon päätyttyä (Sheridan ja muut, 2018, s. 239). Tässä tutkimuksessa terveydenhuollossa asiakkaalle tuotettava arvo nähdään muodostuvan, mikäli palveluista saatava hyöty on haittoja merkittävämpi.

Euroopan unionin (2019, s. 25) asiantuntijapaneelin mielestä Porterin määritelmä arvosta on liian suppea ja edustaa enemmän palveluntarjoajien näkökulmaa, jättäen huomiotta oikeudenmukaisuuden ja kohtuuhintaisuuden. Teoriaa ei ole suunniteltu kattavaan julkiseen terveydenhuoltoon (*universal health coverage*), joten se ei huomioi, että terveydenhuollolla on lain määräämä velvollisuus kattaa koko väestön tarpeet ja niihin tarpeisiin on vastattava rajallisella budjetilla (Jani ja muut, 2018, s. 4). Tämän vuoksi vaaditaan laajempaa näkökulmaa maissa, jotka ovat sitoutuneet tarjoamaan kattavaa terveydenhuoltoa kaikille kansalaisille, jolloin tehokkuuden lisäksi tulee varmistaa, että resurssit on suunnattu ja hyödynnetty vähentämään terveyseroja ja hoitamaan niitä ihmisiä, jotka hyötyvät hoidosta eniten. (Euroopan unioni, 2019, s. 27; Hurst ja muut, 2019.)

Myös Rollow ja Cucchiara (2016, s. 161) esittävät, että vaikka Porterin teoriaa voi hyödyntää analysoidessa toiminnan tehokkuutta, ei se kuitenkaan kuvaile riittävän tarkasti, mitä asiakkaat arvostavat, eikä tarjoa selkeää tiekarttaa perusterveydenhuollon muutokselle.

Euroopan unioni päätyy hyödyntämään esimerkiksi Iso-Britanniassa ja Italiassa käytettyä laajempaa lähestymistapaa kolminkertaisen arvon (*triple value*) mallia (Gray, 2015; Jani & Gray, 2016; Jani ja muut, 2018), jossa on kolme näkökulmaa arvoon, kts. taulukko 1. Euroopan unionin (2019, s. 27-28) asiantuntijat täydentäisivät kolminkertaista arvoa neljännellä, joka on yhteiskunnallinen arvo, joka kuvaa sitä, miten terveydenhuollon interventiot edistävät sosiaalista yhteenkuuluvuutta eli kansalaisten osallistumista, solidaarisuutta, keskinäistä kunnioitusta, tasa-arvo ja monimuotoisuuden tunnistamista. Yhteiskunnallinen arvo on näkökulma enemmän kuin työkalu tulosten parantamiseksi. Yksilöllinen arvo liittyy nimensä mukaisesti yksilöön, tekninen arvo liittyy tehokkuuteen ja kustannuksiin ja allokatio arvo viittaa koko väestöön (Jani & Fray, 2016, s. 2).

**Taulukko 1. Kolmikertainen arvon kokonaisuudet (Lähde: Euroopan unioni, 2019; Jani ja muut, 2018)**

<b>Yksilöllinen arvo (<i>personal value</i>)</b>	<b>Allokatio arvo (<i>allocative value</i>)</b>	<b>Tekninen arvo (<i>Technical value or utilisation value</i>)</b>
Yksilöt saavat asianmukaista hoitoa ja arvoa tarkastellaan suhteessa yksilön tavoitteisiin, huomioiden, sekä hyvät, että huonot hoitotulokset. Työvälineenä on jaettu päätöksenteko ( <i>shared decisionmaking</i> ), joka	Määräytyy sen mukaan, miten tasapuolisesti resurssit jakautuvat väestön alaryhmille, kuten eri sairauksista kärsiville tai eri sosiodemografisten tekijöiden perusteella.	Parhaat hoitotulokset suhteessa käytettyihin resursseihin, määräytyen sen mukaan kuinka hyvin resurssit on kohdistettu tietylle asiakasryhmälle, keskiössä tehokkuus. Tämä arvon näkökulma sisältää tarpeen tunnistaa ja minimoida

perustuu kokonaistilanteeseen.		epätasa-arvoa köyhimmissä kansanryhmissä.
--------------------------------	--	---

Suomessa terveydenhuolto on järjestetty pääasiassa julkisella rahalla ja perusterveydenhuollon tehtävät huomioiden, arvosta on hyödynnettävä laajempaa näkökulmaa, kuin kustannusten väheneminen. Tässä tutkimuksessa arvo nähdään kolmikertaisen näkökulman kautta kattavana kokonaisuutena, jossa terveydenhuollon asiakas on keskiössä. Kuviossa 2. pyritään kuvaamaan arvon muodostumista tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa arvo asiakkaalle muodostuu asiakkaan näkökulmasta koettuihin hyötyihin ja mahdollisiin haittoihin, siten, että koettu hyöty ylittää haitat.

### 3.3 Yksilöllinen arvo

Asiakkaan arvon määritelmän tulokulmana on arvoon perustuva terveydenhuolto, joka on tarkennettu eurooppalaiseen kontekstiin paremmin sopivammaksi kolminkertaisen arvon -mallilla. Tutkimuksen tavoitteet huomioiden arvoa tarkennetaan yksilöllisen arvon (*personal value*) konseptilla, sillä yksilöllisessä arvossa asiakkaan näkemys on keskiössä. Yksilöllinen arvo on yksi kolminkertaisen arvon näkökulmista. Tässä tutkimuksessa asiakkaalle saatava arvo muodostuu hyötyjen ollessa haittoja merkittävämpiä ja näkökulma keskittyy erityisesti yksilölliseen arvoon. Arvosta on valittu tietty näkökulma, sillä arvo on sidonnainen sitä tarkastelemaan sidosryhmään ja kontekstiin (Henshall & Schuller, 2013), joten on järkevää valita tietty lähestyminen arvon käsitteeseen. Yksilöllisen arvon perspektiivistä on mietittävä, kohtaako tarjottu hoito asiakkaan tarpeet ja odotukset, joihin kuuluu sekä objektiiviset kliiniset hoitotulokset, kuten alentunut verenpaine, sekä subjektiiviset hoitotulokset eli asiakkaan kokema terveyshyöty, kuten kyky mieluisiin vapaa-ajan aktiviteetteihin (Jani ja muut, 2018, s. 4). Tässä tutkimuksessa ei keskitytä kustannuksiin tai tehokkuuteen, vaan tarkoituksena on selvittää monisairaille asiakkaille taroitettujen sähköisten palveluiden tuomaa arvoa heidän näkökulmastaan.

**Kuvio 2. Arvon näkökulman muodostuminen tutkimuksessa**



Yksilöllinen arvo koostuu monista tekijöistä. Taustalla vaikuttaa asiakkaan mielestä oleellisin terveyshaitta, vaihtoehtoisten menettelyjen hyödyt ja haitat, tieteeseen perustuva tieto, sekä asiakkaan kokonaistilanne huomioiden diagnoosit ja riskitekijät. Näiden taustojen pohjalta asiakas voi tehdä omien preferenssien mukaisesti tietoisin päätöksen. Yksilölliseen arvoon sisältyy myös asiakkaan kokemus hoidosta, kuten palveluiden sujuvuus. (Jani & Gray, 2016, s. 2.) Henshall ja Schuller (2013) esittävät, että asiakkaalle tärkein arvon määrittäjä on elämän pituus ja laatu, muita tärkeitä tekijöitä ovat kivuttomuus, sekä kyky suoriutua päivittäisistä aktiviteeteistä. Heidän mukaansa asiakkaat saattavat pitää arvossa myös valinnan mahdollisuutta, sekä käytännöllisyyttä, kuten alemmat kustannukset ja vähäisempi vaivannäkö.

Rollow ja Cucchiara (2016, s. 160) kuvaavat perusterveydenhuollon asiakkaan arvoa viiden käsitteen kautta, joita ovat terveys, hoito, paraneminen, terveyden edellytykset ja kokemus hoidosta. Ulottuvuudet keskittyvät yksilöön, joten ne soveltuvat yksilöllistä arvoa kuvastaviksi. Terveys (1) nähdään laajana kokemuksien ja toiminnan kokonaisuutena sisältäen fyysisen, somaattisen, kognitiivisen, emotionaalisen, sosiaalisen ja henkisen ulottuvuuden, sekä kyvyn ylläpitää niitä. Määritelmä täsmää WHO:n (2006) määritelmään, jossa terveys nähdään kokonaisvaltaisena fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena hyvinvointina, eikä ainoastaan sairauden tai vamman puuttumisena. Hoito (2) on yhden



tai useamman edellä esitetyn terveyden ulottuvuuden palautuminen, usein viitaten fyysiseen tai somaattiseen ulottuvuuteen (Rollow & Cucchiara, 2016, s. 160). Yksilöllisessä arvossa hoidon tulee vastata asiakkaan omiin tavoitteisiin ja tarpeisiin (Euroopan unioni, 2019, s. 28).

Parantuminen (3) on kognitiivisen ja henkisen ulottuvuuden paraneminen yhtäaikaaisesti fyysisen tai sosiaalisen ulottuvuuden kanssa. Parantuminen on sairauden mukana tuoman kärsimyksen ylittämistä yksilön oman elämän kontekstissa (Rollow & Cucchiara, 2016, s. 160) Myös Ebbevin (2017) tutkimuksessa asiakkaat näkivät parantumisen arvokkaana. Terveyden edellytykset (4) sisältävät ympäristön ja elinolot, kuten asumisen, ruuan, työpaikan ja toimeentulon, sekä päivittäiset toiminnot. Ebbevin (2017, s. 38) tutkimuksessa asiakkaat arvostivat sosiaalista terveyttä osana terveyden edellytyksiä eli perheen ja terveydenhuollon tarjoamaa tukea. Kokemus hoidosta (5) perustuu koettuun hoidon saatavuuteen, hoitosuhteeseen, sekä tekniseen osaamiseen ja palveluihin (Rollow ja Cucchiara, 2016, s. 160). Kokemus hoidosta on osa yksilöllistä arvoa (Jani & Gray, 2016). Porterin (2010) mukaan asiakastyytyväisyys ei ole suora hoitotulos, mutta voi johdtaa parempaan hoitomyöntyvyyteen ja motivaatioon elämäntapamuutoksiin. Myös Ebbevin (2017) tutkimuksessa kokemus hoidosta nähtiin merkittävänä ja asiakkaiden näkemysten perusteella siihen liitetään myös hoidon jatkuvuus ja neuvonta. Näin ollen tässä tutkimuksessa kokemus hoidosta nähdään yhtenä arvoa luovana tekijänä.

Watson ja muut (2017) esittävät, että perusterveydenhuolto on keskeinen asiakkaan arvon tuottaja ja ehdottavat perusterveydenhuollossa yksilöllisen arvon parantamiseksi toimia, joita ovat hoidon jatkuvuus, asiakkaan omahoidon lisääminen ja jaettu päätöksenteko. Myös Ebbevin ja muiden (2016, s. 208) tutkimuksessa asiakkaat näkivät hoidon jatkuvuuden eli hoidon jatkamisen saman terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa tärkeänä. Asiakkaan omat preferenssit voidaan huomioida paremmin jaetulla päätöksenteolla (*shared decision making*), jonka tavoitteena on tukea asiakkaita ottamaan ohjat omasta terveydestään, lisätä asiakaskeskeistä hoitoa, sekä lisätä valinnan mahdollisuuksia ja autonomiaa. (Leung & van Merode, 2019, s. 200; Gentry ja muut, 2017, s. 6).

Jaetulla päätöksenteolla voidaan parantaa asiakkaan osallistumista hoitoon ja sen avulla tunnistaa asiakkaan omat arvot, tavoitteet ja preferenssit (Euroopan unioni, 2019, s. 8). Jaettu päätöksenteko tarkoittaa asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välistä keskustelua, joka johtaa yhteiseen päätökseen asiakkaalle parhaasta hoidosta. (Gentry ja muut, 2017, s. 6.) Rollow ja Cucchiara (2015, s. 163) näkevät myös asiakkaan omahoidon tukemisen keskeisenä asiakkaan arvon luomiselle.

Monisairaana asiakkaan arvoa on tässä tutkimuksessa lähestytty yksilöllisen arvon kautta, sillä se sisältää monia elementtejä, jotka nousevat oleellisiksi myös monisairaiden asiakkaiden hoidossa. Monisairailta asiakkailla ilmenee usein haasteita navigoida terveydenhuoltojärjestelmässä, noudattaa ja sitoutua hoitoihin ja lääkityksiin, sekä elämäntapamuutoksiin. Monisairaajat käyttävät enemmän palveluita ja heillä on terveyden lisäksi myös moninaisia muita haasteita, kuten taloudellista epävakautta, sosiaalista eristäytymistä, sekä mielialaan liittyviä oireita (Samal ja muut, 2021, s. 1006). Lisäksi monisairailta on usein todennäköisyys huonompiin hoitotuloksiin, sekä sairauden pahenemiseen ja huonoihin kokemuksiin terveydenhuollosta (Onder ja muut, 2015). Taulukossa 2 on esitetty koontina yksilöllisen arvon komponentit, joiden pohjalta voidaan vaikuttaa tuotettavaan arvoon.

**Taulukko 2. Yksilöllisen arvon komponentit (Jani ja muut, 2018; Rollow & Cucchiara, 2015; Ebbevi, 2017; Jani & Gray, 2016)**

- Asiakkaan tarpeet ja odotukset
- Kliiniset hoitotulokset
- Subjektiiiviset hoitotulokset
- Asiakkaan näkemys oleellisimmasta terveyshaitasta
- Tietoinen päätöksenteko ja jaettu päätöksenteko
- Kokemus hoidosta
- Elämänlaatu
- Käytännöllisyys
- Elinympäristö ja -olosuhteet
- Sosiaalinen terveys

### 3.4 Arvoon perustuva terveydenhuolto sähköisten palveluiden kontekstissa

Terveydenhuollon arvo luodaan vuorovaikutuksessa asiakkaiden ja terveydenhuoltohenkilöstön välillä. Teknologioiden tehtävänä on olla edistämässä kyseisen vuorovaikutuksen onnistumista. (Malmivaara, 2020, s. 1675.) Informaatioteknologia on mahdollistanut arvon luomisen monilla aloilla, mutta terveydenhuollossa se on ollut hidasta (Teperi ja muut, 2009, s. 34). Putera (2017, s. 10) esittää, että IT-ratkaisuja tulisi hyödyntää arvoon perustuvan terveydenhuollon tuottamisessa tehokkaasti. Myös Jani ja muut (2018, s. 5) esittävät, että teknologia on avainasemassa kolmikertaisen arvon (*triple value*) luomisessa. Vaikka IT-ratkaisuilla ei voi yksin pelastaa epäkunnossa olevaa terveydenhuoltojärjestelmää, niiden avulla voidaan mahdollistaa arvoon perustuva lähestymistapa hoidon tuottamiselle ja mittaamiselle (Teperi ja muut, 2009, s. 34). Toisaalta tarjolla olevien laitteiden, menetelmien ja hoitopolkujen lisääntyessä, on yhä oleellisempaa tunnistaa vaihtoehtoista asiakkaalle arvoa tuottavat menetelmät (Henshall & Schuller, 2013, s. 353). Tutkimusnäyttö sähköisten terveystalveluiden tuottamasta arvosta monisairaille asiakkaille on tosin yhä puutteellista (Sanyal ja muut, 2018, s. 10; Hernandez-Quiles ja muut, 2016).

Tiettyyn teknologiaan liittyvä olennainen arvo riippuu teknologian ominaisuuksista, sekä päätöksentekijän tarkastelemasta näkökulmasta (Henshall & Schuller, 2013, s. 356). Bauer (2018) esittää, että arvoon perustuvan terveydenhuollon suosion kasvaessa organisaatioiden on löydettävä keinoja sitouttaa ja opettaa asiakkaita omista terveysongelmista huolehtimiseen. Useita sähköisiä palveluita on kehitetty vastauksena asiakkaiden sitouttamiseen. Terveydenhuollon ammattilaiset voivat hyödyntää netti- ja mobiilisovelluksia asiakkaiden voimaannuttamiseen oman terveyden ylläpitämiseen ja parantamiseen. (Bauer, 2018, s. 254.) Mobiiliterveyden sovellukset voivat parantaa hoidon jatkuvuutta, sekä ongelmien ennaltaehkäisyä (Jani ja muut, 2018, s. 6).

Mobiilisovellusten avulla asiakkaat voi tavoittaa mistä ja milloin tahansa, heidän toivomallaan tavalla. Asiakkaat voivat hyödyntää sähköisiä palveluita oikea-aikaiseen viestintään terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. (Bauer, 2018, s. 254.) Sähköiset vuorovaihteiset palvelut limittyvät kansalaisten arkeen voimaannuttaen heitä huolehtimaan omasta terveydestä terveydenhuoltohenkilöstön tuella, vähentäen samalla terveydenhuollon taakkaa. IT-tekniikan kautta tapahtuva kommunikointi terveydenhuoltohenkilöstön ja asiakkaan välillä voi parantaa hoitoon pääsyä ja hoitosuhdetta (Rollow & Cucchiara, 2016, s. 162).

Arvoon perustuvan terveydenhuollon näkökulmasta teknologioita ja innovaatioita tarkastellaan tehokkuuden lisäksi asiakkaalle tuotettavan lisäarvon näkökulmasta (Gray, 2007). Sähköiset palvelut voivat tuoda asiakkaalle lisäarvoa mahdollistamalla vuorovaihtuksen myös globaalilla tasolla terveydenhuollon ammattilaisten kanssa, mikä lisää avoimuutta ja mahdollistaa tiedonjaon esimerkiksi harvinaisista sairauksista kärsiville asiakkaille (Jani ja muut, 2018, s. 6). Yksilöllisen arvon saavuttamiseksi on tärkeää huomioida teknologiaan liittyvät riskit, joista keskeisin on digitaalisen ja sosiaalisen kuilun syveneminen kansalaisten välillä, mikäli sähköisten palveluiden käyttäminen vaatii digitaalista lukutaitoa, varallisuutta, sekä digitaalisten laitteiden omistamista (Jani ja muut, 2018, s. 6).

Terveydenhuollon sähköiset palvelut tulee suunnitella siten, että ne tukevat arvon lisäämistä asiakkaalle esimerkiksi mahdollistamalla asiakkaan ja terveydenhuoltohenkilöstön välisen kommunikaation terveysasioissa (Leung & van Merode, 2019, s. 201). Sähköisten palveluiden hyötyjä asiakkaalle ovat säästynyt aika ja raha, kun ei tarvitse matkustaa paikalle terveyskeskukseen. Lisäksi yhteyden saaminen kotoa voi olla nopeampaa, eikä tarvitse odottaa ruuhkaisessa odotusaulassa. (D'Amza & Provonost, 2022.) Asynkronoitu sähköinen palvelu mahdollistaa asiakkaan ja terveydenhuoltohenkilöstön välisen kommunikaation ilman ajanvarausta ja asiakas voi lähettää viestin itselleen sopivana ajankohtana. Lisäksi asiakkaalla on mahdollisuus rauhassa kuvata terveyshuolensa, ilman vastaanoton aikarajan tuomaa painetta. (D'Amza & Provonost, 2022.)

Asiakkaiden näkemykset digitaalisten palveluiden arvosta linkittyvät yleensä kokonaisvaltaisesti heidän hoitoonsa, eikä ainoastaan yksittäisen teknologian arvoon (Henshall & Schuller, 2013). Jossain hoidon vaiheessa asiakas saattaa kokea esimerkiksi viestintä palvelun tarpeellisena, vaikka ei olisi aiemmin nähnyt sitä tarpeelliseksi.

## 4 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksessa hyödynnetyn menetelmän, eli systemaattisen kirjallisuuskatsauksen, periaatteita sekä kuvataan tutkimuksen toteutuksen eri vaiheet. Kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan kokonaisvaltaista tutkimusta ja tulkintaa tietyn aiheen tutkimuskirjallisuudesta (Aveyard, 2010, s. 6). Kirjallisuuskatsaus on tutkimustekniikka ja metodi, jossa tutkitaan jo tehtyä tutkimusta, kuten Salminen (2011) ilmaisee ”tehdään tutkimusta tutkimuksesta”. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tieteellinen menetelmä, jonka avulla voidaan tiivistää, arvioida ja välittää tietoa ja tuloksia isosta tutkimusten määrästä. (Petticrew & Roberts 2006, s. 10). Kirjallisuuskatsauksella on erilaisia tyyppisiä, kuten kuvailevat tai kartoittavat kirjallisuuskatsaukset, sekä meta-analyysi (Salminen, 2011, s. 6). Tähän tutkimukseen on valittu menetelmäksi systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja seuraavaksi perustellaan valinnan taustaa tarkemmin. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus hallintotieteellisenä metodina ja tutkimustekniikkana on kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia metodeja yhdistävää eli englanniksi niin kutsuttu mixed method menetelmä (Salminen, 2011, s. 4).

Monisairaiden asiakkaiden kohdalla tutkimusnäyttö sähköisten terveyspalveluiden haitoista ja hyödyistä on yhä puutteellista (Hernandes-Quiles ja muut, 2016). Lisäksi sähköisistä terveyspalveluista on tehty viime vuosina runsaasti yksittäisiä tutkimuksia. Useat tutkimukset keskittyvät tiettyyn sähköiseen palveluun, kuten yksittäiseen sovellukseen. Näin ollen on tarve kerätä yhteen kokonaiskäsitystä niiden tuomista eduista ja haitoista. Systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta kerättyä tietoa voidaan käyttää päätöksenteon tukena, tutkimustarpeiden ja -aukkojen tunnistamisessa, tutkimusten tulosten esittämisessä tiiviissä muodossa, sekä aiemmin tehtyjen tutkimusten synteesin luomiseksi (Salminen, 2011, s. 9 ; Aveyard, 2010, s. 12).

#### 4.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Mäkelä ja muut (1996, s. 38) esittävät kolme keskeistä tavoitetta, joihin systemaattinen kirjallisuuskatsaus pyrkii. Ensinnäkin keräämällä kattavasti alkuperäistutkimuksia, voidaan minimoida tiedon valikoitumisesta johtuva harha. Tutkijan ennakoasenteen muodostamasta vinoumasta vältytään systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa paremmin, sillä vinouma ei pääse ohjaamaan tutkijan tekemiä lähdevalintoja (Aveyard, 2010, s. 18). Lähteitä ei tällöin valita omien mielenkiinnon kohteiden mukaan, vaan etukäteen määriteltujen sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaan (Metsämuuronen, 2005, s. 579). Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa keskeistä on, että kirjoittaja seuraa tiukkaa protokollaa varmistaakseen, että prosessi etenee systemaattisesti, käyttämällä täsmällisiä ja eksakteja metodeja, kriittisesti arvioiden ja luoden synteesiä keskeisten tutkimusten pohjalta vastatakseen etukäteen määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. (Aveyard, 2010, s. 14.)

Toiseksi katsaukseen tulee valituksi alkuperäistutkimuksia, joiden menetelmällinen laatu on arvioitu, näin kukin lähde saa ansaitun painoarvon (Mäkelä ja muut, 1996, s. 38). Laadun arviointi on oleellinen osa systemaattisen katsauksen toteutusta. Tätä vaihetta kutsutaan myös kriittiseksi arvioinniksi (*critical appraisal*) ja sen tavoitteena on määrittää, onko tutkimus adekvaatti vastaamaan tutkimuskysymykseen. (Petticrew & Roberts, 2008, s. 152.) Lisäksi näin voidaan varmistua, että tutkimukseen valikoituu tieteellisesti mahdollisimman laadukasta materiaalia. Hyvin suoritettu laadun arviointi lisää tutkimuksen luotettavuutta. (Salminen, 2011, s. 10.) Tutkimusten laadun arvioissa kiinnitetään huomiota tutkimuksen metodologisiin valintoihin, kuten tutkimuksen tavoitteisiin, otokseen, menetelmiin ja taustalla esitettyihin perusteluihin (Pope ja muut, 2007, s. 34).

Kolmanneksi tutkimustulosten yhdistämisen avulla tavoitellaan tiedon ytimekästä tulkin-taa ja tehokasta hyödyntämistä. Lopputuotoksena on mahdollisimman tarkka ja hyvä tie-teellinen näyttö aihepiirin toiminnan perustaksi. (Mäkelä ja muut, 1996, s. 38.) Aiempien tutkimusten uudelleen analysoinnilla ja systemaattisella tarkastelulla voidaan löytää myös uusia oivalluksia ja näkökulmia, sekä arvioida aiempien tutkimusten tuloksia

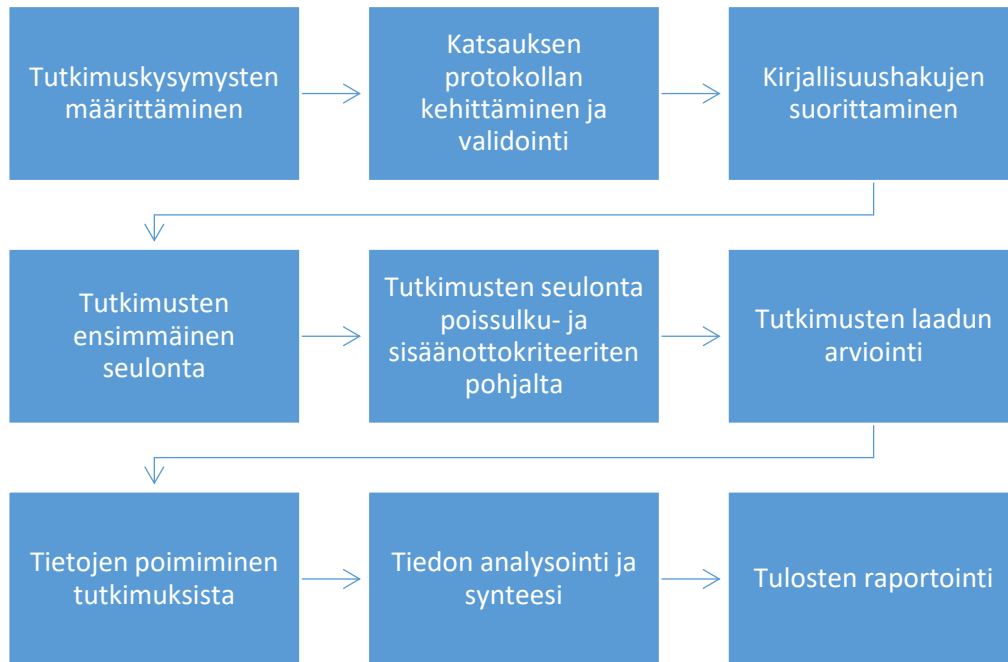
yhtenäisenä kokonaisuutena. (Aveyard, 2010, s. 8). Systemaattista kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan selvittää jonkin intervention vaikuttavuutta laajemmin, sillä yksittäisen tutkimuksen tulokset voivat olla harhaanjohtavia (Petticrew & Roberts 2006, s. 11).

Tiedon määrän jatkuvan kasvun myötä kirjallisuuskatsausten merkitys on erityisen tärkeä (Metsämuuronen, 2005, s. 578). Myös sosiaali- ja terveysalalla uusia tutkimuksia syntyy todella nopeaan tahtiin ja ammattilaisten on mahdotonta pysyä ajan tasalla kaikkien aihepiirien uusista tutkimuksista. Systemaattisten kirjallisuuskatsausten merkitys on kasvanut nopeasti, sillä sen avulla suuria tietomääriä pystytään hyödyntämään hallittavalla tavalla (Petticrew & Roberts 2006, s. 11). Yksittäisistä aihepiireistä tehdyt kirjallisuuskatsaukset ovat hyödyllisiä. (Aveyard, 2010, s. 6.) Terveystieteiden toimintojen kehittämisen tulee olla näyttöön perustuvaa paremman laadun saavuttamiseksi (Halawa ja muut, 2020, s. 454) ja katsauksia voidaan käyttää näyttöön perustuvan päätöksenteon, sekä näyttöön perustuvien käytäntöjen kehittämisen tukena (Petticrew & Roberts 2006, s. 11; Salminen, 2011, s. 10). Metsämuuronen (2005, s. 578) esittää, että näyttöön perustuva ajattelu on verrattavissa *Best Practices* – tai *Benchmarking* -ajatteluun, jolloin tavoitteena on selvittää, onko jokin toimintamalli parempi kuin toinen. Terveystieteiden sähköisten palveluiden käyttö ja kehittäminen ovat lisääntyneet (Reponen ja muut, 2021), samoin tutkimustieto niiden merkityksestä. Tämän vuoksi on oleellista kerätä yhteen ja analysoida tutkimustietoa aiheesta. Lisäksi kehittämisen ja toimintatapojen luomisen tueksi tarvitaan lisätietoa niiden vaikutuksesta.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus alkaa tutkimusongelman ja -kysymyksen muodostamisella. Tämän jälkeen suunnitellaan protokolla tutkimuksen toteutukselle, joka sisältää hakustrategian, sekä kriteerit aineistoon mukaan otettaville tutkimuksille. (Aveyard, 2010, s. 6.) Tarkka suunnitelma ja tutkimuksen vaiheiden täsmällinen dokumentointi varmistavat prosessin läpinäkyvyyden. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet on esitetty kuviossa 3.



**Kuvio 3. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet (Petticrew & Roberts, 2006)**



Tähän tutkimukseen on valittu menetelmäksi systemaattinen kirjallisuuskatsaus, sillä sähköisistä terveyspalveluista on tehty paljon tutkimuksia, mutta niiden tuomasta arvosta monisairaiden omasta näkökulmasta ei ole selkeää yksiselitteistä konsensusta. Tässä tutkimuksessa perimmäinen tarkoitus on tuottaa tietoa sähköisten palveluiden arvosta monisairaille ihmisille. Tietoa voidaan hyödyntää jatkossa empiiristen tutkimusten taustalla tai uusien sovellusten ideointina. Tutkimuksen pohjalta voidaan myös tehdä johtopäätöksiä siitä, onko sähköisten palveluiden kehittäminen ja suunnittelu monisairaille asiakkaille kannattavaa ja hyödyllistä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan havaita aukkoja tutkimuskentässä, havaita ristiriitoja ja kartoittaa tutkimuskenttää (Pope ja muut, 2007, s. 18). Näin ollen katsauksen pohjalta voidaan havaita myös lisätutkimustarpeita monisairaidaiden asiakkaiden sähköisten palveluiden käyttöön liittyen.

## 4.2 Poissulku- ja sisäänottokriteerit

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteuttaja luo sisäänotto- ja poissulku kriteerit, joiden avulla varmistetaan, että ainoastaan tutkimuskysymyksen kannalta relevantit tutkimukset pääsevät mukaan katsaukseen. Kriteerien avulla asetetaan rajat tutkittavalle aineistolle ja rajausten avulla tutkija pystyy keskittymään tutkimuskysymysten kannalta olennaisimpiin tutkimuksiin. (Aveyard, 2010, s. 14). Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään, mitä arvoa sähköiset palvelut tuovat monisairaille asiakkaille. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan, millä menetelmillä monisairaiden asiakkaiden kokemuksia on tutkittu. Tämän vuoksi aineistoon hyväksyttiin ainoastaan empiirisiä tutkimuksia, joissa aineisto on kerätty asiakkailta, eikä muilta sidosryhmiltä, kuten ammattilaisilta. Tässä katsauksessa keskitytään asiakkaiden näkemyksiin ja kokemuksiin sähköisistä palveluista ja sitä kautta tavoitteena on ymmärtää, mitä arvoa sähköiset palvelut tuovat monisairaille asiakkaille. Myös tätä taustaa vasten ainoastaan empiiriset tutkimukset, joissa on kartoitettu asiakkaiden kokemuksia, otettiin mukaan aineistoon.

Opinnäytetyöhön liittyvien resurssirajoitusten vuoksi tutkimuksia haettiin ainoastaan englannin kielellä, sillä käännoistyö muilta kieliltä ei ollut mahdollista. Suomenkielisiä hakuja ei tehty, sillä tutkimukseen haluttiin kansainvälisiä artikkeleita, eikä testihauissa suomen kielellä löytynyt juuri materiaalia. Arto/Finna.fi tietokantaan tehdyt testihaut suomeksi tuottivat alle 10 tulosta (n=6), jotka eivät olleet tutkimuskysymysten valossa relevantteja. Testihakujen pohjalta syntyi vaikutelma, että monisairaiden asiakkaiden tutkimus sähköisten palveluiden osalta on Suomessa vielä vähäistä, minkä vuoksi päädyttiin hakemaan kansainvälisiä artikkeleita.

Hyväksytyjen artikkelien tuli olla vertaisarvioituja, sekä saatavilla tutkijalle ilman merkittävää vaivannäköä. Harmaa kirjallisuus eli julkaisemattomat tai vertaisarvioimattomat tekstit tai artikkelit päädyttiin jättämään pois katsauksesta. Harmaaseen kirjallisuuteen käsiksi pääseminen ja tunnistaminen voi olla haastavaa (Aveyard, 2010, s. 73) ja lisäksi tässä katsauksessa haluttiin pysyä vertaisarvioiduissa artikkeleissa tiedon luotettavuuden lisäämiseksi. Hakujen vuosiluvut oli tarkoitus alkuperäisen hakusuunnitelman

mukaan rajata vuosille 2000-2022, sillä sähköisten terveystalveluiden tutkimus ja käyttö ovat yleistyneet 2000 luvulta lähtien (Meier ja muut, 2013, s. 362). Hauissa ennen vuotta 2000 olevia tutkimuksia löytyi ainoastaan vähän (n=5), joten vuosilukujen rajaus jätettiin pois sisäänotto- ja poissulkukriteereistä. Tutkimuksen hakustrategian mukaiset sisäänotto- ja poissulkukriteerit on esitetty taulukossa 3. Kriteerit pysyivät muuttumattomana koko aineistoon keräämisen ajan, joten kaikki tutkimukset on seulottu läpi samalla kriteeristöllä.

**Taulukko 3. Tutkimuksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit**

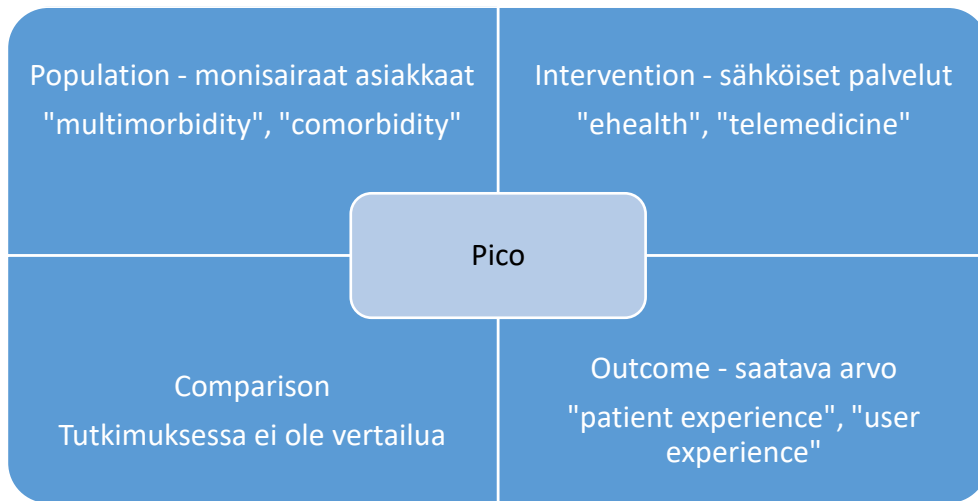
<b>Sisäänottokriteerit</b>	<b>Poissulkukriteerit</b>
Tutkimus on englanninkielinen	Kieli on muu kuin englanti
Tutkimus on vertaisarvioitu	Tutkimus ei ole vertaisarvioitu
Tutkimukset ovat saatavilla ilman merkittävää vaivannäköä	Koko tekstiä ei ole saatavilla ilman merkittävää vaivannäköä
Tutkimukset ovat empiirisiä	Muu kuin kvalitatiivinen tai kvantitatiivinen empiirinen tutkimus, kuten kirjallisuuskatsaukset
Tutkimukset keskittyvät monisairaiden asiakkaiden näkemyksiin = aineisto on kerätty asiakkailta	Tutkimuksen aineisto ei ole kerätty asiakkailta, kuten terveydenhuollon ammattilaisilta tai muilta sidosryhmiltä
Tutkimuksen näkökulma on asiakkaan kokemuksissa	Tutkimus ei keskity asiakasnäkökulmaan (tutkimukset organisaatioiden IT-ratkaisuista tms.)
Tutkimuksessa käsitellään sähköisiä terveystalveluita	Tutkimuksen interventio on muu kuin sähköinen palvelu (esim. puhelin tai kasvokkain tapahtuva vastaanotto)

### 4.3 Aineiston keruu, lähiluku ja laadunarviointi

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on tärkeää, että aineiston keruu on kuvattu tarkasti ja huolellisesti tutkimuksen toistettavuuden ja läpinäkyvyyden varmistamiseksi. (Aveyard, 2010, s. 14) Tutkimuksen vaiheet on kuvattu aiemmin kuviossa 3 ja seuraavaksi kuvataan, miten kyseiset vaiheet on tässä tutkimuksessa toteutettu.

Ennen varsinaista tiedonhakua tehtiin useampia testihakuja ja kokeiltiin erilaisia yhdistelmiä, sekä tutustuttiin elektronisten tietokantojen sanakirjojen suosituksiin hakusanoista. Testihauissa kokeiltiin myös suoraan arvoon liittyviä termejä, kuten *”added value”* ja *”perceived value”*. Tulokset olivat tutkimuksen kannalta epärelevanttejä, sillä moni ei liittynyt terveydenhuoltoon tai ne liittyivät ainoastaan kustannuksiin tai järjestelmien toimivuuteen jättäen huomiotta asiakasnäkökulman. Hakusanojen valinnoissa perehdyttiin vastaavien kirjallisuuskatsauksien avainsanoihin, sekä aihetta käsittelevien tutkimuksien avainsanoihin. Lisäksi tiedonhaussa konsultoitii yliopiston Tritonia kirjaston tiedonhaun asiantuntijaa. Kirjallisuuskatsauksissa on suositeltavaa hyödyntää tiedonhaun asiantuntijaa tukena (Akers ja muut, 2009, s. 19). Oikeiden termien valitsemiseksi tutustuttiin alan kirjallisuuteen ja samankaltaisiin katsauksiin. Hakulausekkeen luomiseen hyödynnettiin tutkimuskysymysten pohjalta myös PICO-formaattia. PICO-formaatin avulla hakua voidaan strukturoida paremmin, kun tutkimuskysymys pilkotaan selkeiksi kokonaisuuksiksi (Akers ja muut, 2009, s. 19). PICO-formaattia on kuvattu kuvioon 4.

**Kuvio 4. PICO-formaatin muodostus tutkimuksessa (Lähde: Akers ja muut, 2009)**



Sähköiset terveyspalvelut ovat usein sateenvarjoterminä useille alaryhmille, kuten mobiiliterveydelle. Tämän vuoksi haussa päädyttiin käyttämään termiä *"ehealth"*, sekä toisella kirjoitusasulla *"e-health"*. *"Telemedicine"* termi päädyttiin ottamaan mukaan, sillä se oli useissa aiheen tutkimuksissa avainsanana. Testihauissa kokeiltiin myös sanoja *"digital health"* ja *"telehealth"*, mutta ne päädyttiin jättämään pois, jotta hakua saataisiin rajattua paremmin tutkimuskysymysten mukaisiksi ja epärelevantteja tutkimuksia ei tulisi mukaan. Lisäksi ABI Inform collection tietokannan sanakirjassa termejä ei suositeltu käytettäväksi. Monisairaana asiakkaan tunnistamiseksi käytettiin termejä *"multimorbidity"* ja *"comorbidity"*, sillä niitä oli käytetty avainsanana kaikissa monisairaita asiakkaita käsittelevissä tutkimuksissa, joita tutkimusta varten käytiin läpi. Jotta tuloksiksi saataisiin asiakasnäkökulmaa, nostettiin hakulausekkeeseen lisäksi *"user experience"* ja *"patient experience"*. Testihauissa asiakkaiden kokemuksia kokeiltiin *"patient experience"* termin lisäksi hakusanoilla *"patient satisfaction"*, *"patient perception"* ja *"patient attitudes"*. Haku ei rajautunut riittävästi ja tietokannan asiasanalistojen mukaisten ehdotusten myötä päädyin termiin *"patient experience"*.

Tutkimuksen tiedonhaku tietokantoihin suoritettiin lausekkeella (*"ehealth"* OR *"e-health"* OR *telemedicine*) AND (*multimorbidity* OR *comorbidity*) AND (*"user experience"* OR *"patient experience"*). Haut tehtiin ainoastaan englannin kielellä, sillä tavoitteena oli

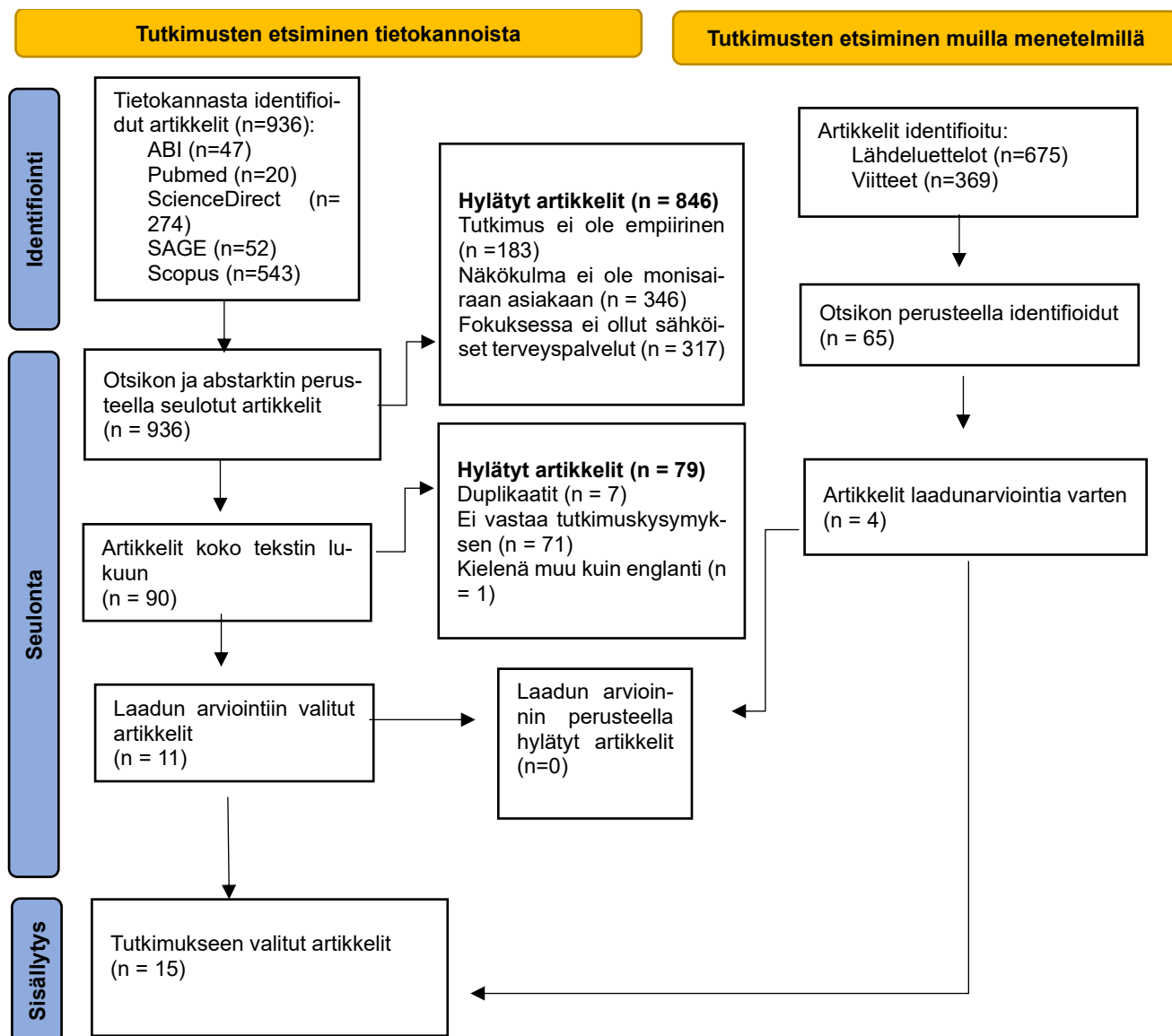
saada kansainvälisesti kattava aineisto. Haut tehtiin viidestä tietokannasta, joita olivat ABI Inform Complete (ProQuest), Pubmed, ScienceDirect, SAGE Journals ja Scopus. Tietokantoja otettiin viisi, jotta saataisiin mahdollisimman kattavasti poimittua artikkeleita. Tietokannat valikoituivat, sillä ne ovat soveltuvia sosiaali- ja terveyshallintotieteelliseen tutkimukseen, mutta niistä löytyy tutkimuksia myös laajasti eri aloilta. Lisäksi näistä tietokannoista saatiin testihauilla hyvin tuloksia valituilla hakutermeillä. Tietokantahaussa jokaisessa tietokannassa käytettiin samaa hakulauseketta ja haut kohdistettiin koko tekstiin. Tietokanta haut toteutettiin 7.-9.3.2022.

Tietokantahaku kaikista valituista tietokannoista tuotti yhteensä 936 tutkimusta. Aineistohankinnan prosessi on kuvattu PRISMA-kaavioon kuvioon 5. Kaikki tutkimukset käytiin otsikon ja abstraktin perusteella läpi kahteen kertaan. Tarkempaa tarkastelua varten valikoitui 90 artikkelia, joista duplikaattien eli kaksoiskappaleiden poiston jälkeen jäi jäljelle 83 artikkelia. Kaikkien artikkelien abstraktit, kuvaukset metodista ja otoksesta, sekä tulosluvut luettiin läpi peilaten sisäänottokriteereihin ja tutkimuskysymyksiin. Artikkelit, joissa ei ollut selvitetty osallistujien monisairastavuutta jätettiin pois, sekä artikkelit, jotka eivät keskittyneet asiakasnäkökulmaan. Yksi artikkeli oli abstraktia lukuun ottamatta muun kuin englanninkielinen, joten se jätettiin pois. Lähilukuun valitut 90 artikkelia luettiin osin läpi vielä uudelleen. Artikkeleista jäi laadunarviointia varten jäljelle 11 artikkelia.

Tietokantahaun jälkeen suoritettiin myös manuaalinen haku valituille artikkeleille, jossa käytiin läpi artikkeleiden lähdeluettelot ja viittaukset ja etsittiin niistä relevantteja tutkimuksia. Manuaalisella haulilla pyritään varmistamaan, että relevantteja artikkeleita ei jää tutkimuksen ulkopuolelle, sillä elektroniset tietokannat eivät ole kaiken kattavia (Aveyard, 2010, s. 81). Viittaukset katsottiin Google Scholarin kautta hakemalla valitun tutkimuksen nimellä ja selaamalla läpi kaikki tutkimukset, joissa oli viitattu kyseiseen tutkimukseen. Lähteitä valittujen 11 artikkelin lähdeluetteloissa oli yhteensä 675 ja viitteitä 369. Lähdeluetteloista ja viitteistä poimittiin otsikon perusteella tarkasteluun 65 artikkelia, joista abstraktin perusteella valittiin 12 artikkelia koko tekstin lukua varten. Tähän

tutkimukseen manuaalisen haun kautta löytyi 4 artikkelia. Näin ollen tutkimuksen lopullinen aineisto on yhteensä 15 artikkelia.

Kuvio 5. Hakuprosessin kuvaus PRISMA-kaaviossa



Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa oleellista on arvioida kriittisesti katsaukseen valittuja tutkimuksia sen osalta, kuinka relevantteja ne ovat tutkimuskysymysten valossa, sekä valittujen tutkimusten sisällön ja toteutuksen laatua. Laadun arviointi on hyvä aloittaa tutustumalla valituissa artikkeleissa käytettyihin tutkimusmenetelmiin. Kriittiseen arviointiin käytettävä työkalu on hyvä sovittaa menetelmän mukaisesti. (Aveyard, 2010, s. 90) Tämän vuoksi tässä tutkimuksessa on käytetty kahta eri työkalua, joista toista on hyödynnetty kvalitatiivisiin tutkimuksiin ja toista kvantitatiivisiin tutkimuksiin. Kvalitatiivisiin tutkimuksiin hyödynnettiin työkaluna Oxfordin yliopiston kehittämää CASP (Critical Appraisal Skills Programme) -työkalua. CASP työkaluista valittiin erityisesti laadullisia tutkimuksia varten tehty työkalu (*CASP qualitative studies checklist*). Työkalu on laadun varmistukseen kehitetty tarkistuslista, jossa on useita aineistolle esitettäviä kysymyksiä, sekä tarkentavia laatuindikaattoreita, jotka aineiston tarkastelussa tulisi huomioida (CASP, 2021). Työkalussa on kymmenen osa-aluetta sisältäen muun muassa tutkimuksen tavoitteiden, menetelmien, tutkimusasetelman, sekä datan käsittelyn ja analyysin arviointia. Kysymysten pohjalta voidaan tehdä johtopäätöksiä tutkimuksen toteutuksen, sekä sisällön laadusta. Työkalun sabluuna on esitetty suomennettuna liitteessä 3. Katsausaineiston laadulliset tutkimukset (n=8) ja monimenetelmäiset tutkimukset (n=4) käytiin läpi apuna käyttäen CASP laadullisen työkalun kysymyksiä ja tarkentavia laatuindikaattoreita. Monimenetelmälliset tutkimukset päädyttiin arvioimaan myös CASP-työkalulla, sillä niissä pääpaino on laadullisissa menetelmissä.

Kvantitatiivisten tutkimusten (n=3) laatua arvioitiin Thomasin ja muiden (2018) kehittämän kvantitatiivisten tutkimusten laadunarviointi työkalun avulla. Työkalun avulla arvioidaan muun muassa tutkimuksen valintoja, tutkimusasetelmaa ja -menetelmiä, otantaa, tutkimuksen keskeyttäneitä, datan keruuta ja analysointia. Arviointityökalussa on kahdeksan kategoriaa, joihin kuuluu tarkentavat laatuindikaattorit. Pisteytys tulee jokaiseen kategoriaan yhdestä kolmeen, yksi piste merkiten vahvaa näyttöä, kaksi kohtuullista ja kolme heikkoa näyttöä. Työkalun rinnalla on erillinen arviointiohje pisteytyksen tulkitsemisen tueksi. Työkalun sabluuna löytyy suomennettuna liitteessä 3. Katsauksen tutkimusten laadunarviointi löytyy taulukoituna liitteestä 4. Laadun arvioinnin perusteella ei



päädyttyä pudottamaan yhtään artikkelia pois, sillä kaikissa valikoituneissa tutkimuksissa tieteellinen laatu on riittävällä tasolla.

#### 4.4 Aineiston analyysi

Aineiston analyysi perustuu laadulliseen analyysiin. Laadullinen sisällönanalyysi voidaan nähdä väljänä teoreettisena kehyksenä, jolla tarkoitetaan kirjoitettujen, kuultujen tai nähtyjen sisältöjen analyysiä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tuomi ja Sarajärvi (2018) esittävät, että systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa sisällönanalyysi on aineiston järjestämisen apuväline, eikä varsinainen analyysin väline. Aineiston analysoinnista on jonkin verran erimielisyyksiä tutkijoiden keskuudessa, erityisesti kvalitatiivisen aineiston kohdalla, osa väittää, että kvalitatiivinen tutkimus tuottaa useita eri todellisuuksia, jotka ovat uniikkeja ja yksilöllisiä, eivätkä näin ollen toistettavissa. Kuitenkin myös kvalitatiivisten tutkimusten synteeseillä voidaan saada parempi ymmärrys tarkasteltavasta ilmiöstä kuin yksittäisessä tutkimuksessa. (Pope ja muut, 2007, s. 8.) Tässä tutkimuksessa kaikki artikkelit analysoidaan ja tulkitaan yhdessä, vaikka tutkimusten menetelmät olivat kvalitatiivisia, kvantitatiivisia tai monimenetelmäisiä. Näin on toimittu myös muissa vastaavissa systemaattisissa kirjallisuuskatsauksissa (ks. Hirvonen ja muut, 2020). Aveyard (2010, s. 124) nostaa esiin, että tutkijoiden keskuudessa on erimielisyyttä siitä, voiko eri tavalla toteutettujen tutkimuksen tuloksia ylipäättään yhdistää. Myös laadullisten tutkimusten tulosten yhdistämistä on kritisoitu. (Aveyard, 2010, s. 124.) Eri näkökulmista tehtyjen tutkimuksien tarkastelu voi olla informatiivista tutkimuskysymyksen kannalta. Tämän vuoksi analyysimenetelmät, jotka mahdollistavat ainoastaan kvalitatiivisten tai kvantitatiivisten tutkimusten tarkastelun eivät välttämättä ole eduksi kirjallisuuskatsaukselle. (Aveyard, 2010, s. 127). Esimerkiksi meta-analyysiä voisi hyödyntää vain katsauksessa, missä synteesiin tulevat tutkimukset on toteutettu samalla tavalla, esimerkiksi satunnaistetut vertailukokeet (*randomized controlled trials*). Tässä tutkimuksessa nähtiin, että kaikki artikkelit tuottavat oleellista tietoa tutkimuskysymysten kannalta, minkä vuoksi eri menetelmillä toteutettuja tutkimuksia hyväksyttiin aineistoon.

Aineiston analyysi tehtiin noudattaen Aveyardin (2010) kuvaamien vaiheiden pohjalta, jotka ovat linjassa myös Petticrewin ja Robertsin (2008) narratiivisen synteesin kanssa. Aineiston analyysi aloitettiin tutkimukseen valittujen tutkimusten taulukoinnilla, jossa kerättiin ylös oleelliset tiedot tutkimuksista, kuten tutkimuksen otos, metodit, keskeiset tutkimustulokset, julkaisuvuosi, -lehti ja -maa, sekä laadunarviointi. (Aveyard, 2010; Petticrew & Roberts, 2008). Taulukoinnissa tutkimukset järjestetään tutkimuksen kannalta loogisesti (Petticrew & Roberts, 2006, s. 165). Tässä tutkimuksessa tutkimukset järjestettiin taulukkoon tutkimuksen metodologian perusteella, siten, että kvalitatiiviset tutkimukset ovat ylimpänä, jonka jälkeen on monimenetelmälliset ja lopuksi kvantitatiiviset tutkimukset. Tämä sen vuoksi, että kvalitatiiviset ja monimenetelmälliset tutkimukset (n=12) saavat tässä tutkimuksessa hieman enemmän painoarvoa, vaikka myös kvantitatiivisten tutkimusten tulokset tuovat tärkeän kontribuution lopulliseen synteesiin. Tutkimukseen valikoituneet artikkelit löytyvät taulukoituna liitteestä 2. Taulukointi on hyödyllinen tapa synteesin muodostamisen apuna, sillä sen avulla pystyy muodostamaan alustavan kuvan mukana olevista tutkimuksista ja alkaa tunnistamaan kaavaa tutkimusten välillä (Popay ja muut, 2006, s. 17). Taulukoinnin jälkeen siirrytään aineiston datan vertailuun ja koodaamiseen.

Tässä tutkimuksessa lähestymistapa on temaattinen analyysi (*thematic analysis*), jota voidaan käyttää narratiivisessa synteesissä tutkimuskysymysten kannalta oleellisten ja tutkimuksissa toistuvien teemojen löytymiseen. Lähestyminen on osaltaan induktiivinen, jossa pääpaino on aineistossa, jonka kautta edetään havainnoista ylempiin kokonaisuuksiin ja väitteisiin. (Popay ja muut, 2006, s. 18.) Aveyardin (2010, s. 130) ohjeistuksen mukaisesti teemojen löytymiseksi aluksi kerättiin tutkimusten tulos- ja pohdintaluvuista taulukkoon koodeja kaikista tutkimuksista, jotka voivat olla sanoja tai lauseita, jotka ovat tutkimuskysymysten valossa oleellisia. Tutkimuksen luettiin kahteen kertaan analyysia varten, jotta varmistutaan, että löydettyt koodit ovat molemmilla kerroilla samat. Laadullisista tutkimuksista poimittiin myös asiakkaiden sanoittamista lainauksista alkuperäisilmaisuja. Koodit merkittiin PDF-sovelluksessa eri värillä alkuperäisartikkeleihin ja kerättiin taulukkoon tutkimuksen alkuperäisellä kielellä. Koodeja ei käännetty englannista

suomen kielelle, jotta käänös ei aiheuttaisi virhettä koodien tulkitsemisessa. Koodit luettiin läpi useamman kerran, jonka jälkeen tunnistetut koodit järjestettiin tiettyjen teemojen alle, jotka nimettiin kuvaamaan teeman alaista kokonaisuutta.

Temaattisen analyysin haasteena systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on heikko läpinäkyvyys, sillä lukijoiden voi olla haastavaa ymmärtää, miten tutkija on päätenyt kyseisiin teemoihin. Läpinäkyvyyttä voidaan parantaa kuvaamalla tarkasti, miten teemoittelu prosessi on suoritettu. (Popay ja muut, 2006, s. 18.) Tutkimuksen liitteeksi (liite 4) on laitettu koodit, joiden pohjalta teemat on luotu, jotta lukijalla on mahdollisuus nähdä, minkä pohjalta teemat ovat muodostuneet. Tässä tutkimuksessa lähestymistapa asettuu enemmän aineistolähtöisen ja teorialähtöisen välimaastoon, sillä teoreettinen viitekehys vaikuttaa tutkijan käsityksiin ja ohjaa siten osaltaan analyysin muodostumista. Tutkimuksessa pyrittiin kuitenkin käymään materiaali läpi mahdollisimman aineistolähtöisesti. Tutkimuksista nostetuista koodeista, jotka olivat sanoja tai lauseenpätkiä, tunnistettiin teemoja. Eri koodit väri koodattiin tietyn teeman eli yläkategorian alle ja teema nimettiin mahdollisimman kuvaavaksi. Teemoja löydettiin 5 ja ne ovat 1) kommunikaatio ja vuorovaikutus, 2) omahoito, 3) tiedon merkitys, 4) vaikutukset asiakkaan elämään ja terveyspalveluiden käyttöön ja 5) sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys.

## 5 Tulokset

Tässä luvussa kootaan tutkimusaineistosta tehty synteesi, joka käsitellään aineistosta tunnistettu teema kerrallaan. Tutkimusaineiston analyysistä löytyneet viisi teemat ovat 1) kommunikaatio ja vuorovaikutus, 2) omahoito, 3) tiedon merkitys, 4) vaikutukset asiakkaan elämään ja terveystalouden käyttöön ja 5) sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys. Teemat kuvaavat monisairaiden asiakkaiden kokemia hyötyjä ja haittoja sähköisistä terveystalouksista, joiden pohjalta muodostuu niiden tuoma arvo monisairaille asiakkaille. Tulosten alussa esitellään tarkemmin katsausaineistoa, jonka jälkeen siirrytään sisällönanalyysistä tunnistettuihin teemoihin.

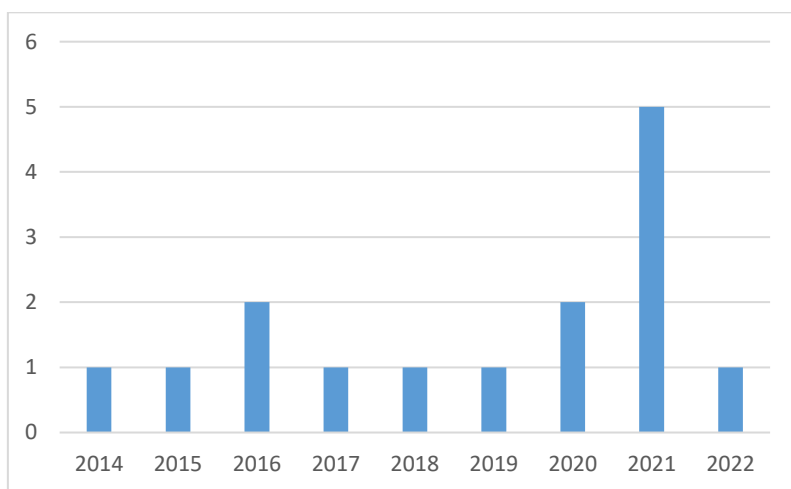
### 5.1 Katsausaineiston kuvaus

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen osana tulosten käsittelyä kuuluu tutkimusaineiston kuvaus. Seuraavaksi kuvataan artikkeleiden pääteemoja, julkaisutietoja ja metodologisia ratkaisuja. Katsausaineiston kuvauksessa vastataan toiseen tutkimuskysymykseen eli millä menetelmillä monisairaiden asiakkaiden kokemuksia terveydenhuollon sähköisistä palveluista on tutkittu?

Tämän tutkimuksen aineisto koostuu 15 artikkelista, jotka käsittelevät monisairaiden asiakkaiden kokemuksia, näkemyksiä, oletuksia tai toiveita terveydenhuollon sähköisistä palveluista. Kaikki artikkelit ovat vuosien 2014–2022 väliltä ja julkaisuvuodet on esitetty tarkemmin kuviossa 6. Julkaisut ovat tuoreita, sillä sähköisten terveystalouden kehittyminen on kiihtynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana. Myös COVID-19 pandemia on osaltaan vauhdittanut terveydenhuollon digitaalisten palveluiden kehittymistä ja pakottanut useat organisaatiot siirtymään digitaalisiin etänä tuotettaviin palveluihin (D'Anza & Pronovost, 2022). Useammassa uudemmassa tutkimuksessa mainittiin pandemian merkitys terveydenhuollon sähköisten palveluiden kehittymiselle (ks. Gordon ja muut, 2020 ; Hall ja muut, 2021 ; Scheibe ja muut, 2021 ; Van Dam ja muut, 2021 ). Tutkimuksen artikkeleista merkittävä osa (n=9) on julkaistu Journal of Medical Internet Research lehdessä, joka on vertiasarvioitu, digitaalisen lääketieteeseen ja

terveydenhuoltoon erikoistunut lehti. Tutkimusten julkaisuvuodet ja -lehdet löytyvät tutkimusten taulukosta liitteestä 2. Tutkimukset on tehty Kanadassa (n=6), Yhdysvalloissa (n=3), Saksassa (n=2), Tanskassa (n=1), Australiassa (n=1), Irlannissa (n=1) ja Espanjassa (n=1). Tutkimusaineisto on maantieteellisesti monipuolinen, sillä tutkimuksia on Euroopan eri maista, Australiasta ja Pohjois-Amerikasta.

**Kuvio 6. Tutkimusten julkaisuvuosien jakauma**



Artikkeleista kahdeksan on lähestymiseltään kvalitatiivisia eli laadullisia (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Zulman ja muut, 2015; Scheibe ja muut, 2021; Khan ja muut, 2018; Gray ja muut, 2014; Van Dam ja muut, 2022; Hall ja muut, 2021; Gray ja muut, 2016), kolme on kvantitatiivisia (Montgomery ja muut, 2021; Mangin ja muut, 2019; de Batlle ja muut, 2020) ja neljä monimenetelmäisiä (*mixed methods*) (Doyle ja muut, 2021; Gordon ja muut, 2020; Richter ja muut, 2021; Whealin ja muut, 2016) eli niissä on käytetty sekä kvalitatiivisia, että kvantitatiivisia menetelmiä. Monimenetelmäisissä tutkimuksissa tavoitteena on saada molempien menetelmien hyödyt käyttöön, sekä minimoida menetelmien haitat. Monimenetelmäiset tutkimukset ovat usein pääasiassa kvalitatiivisia, joita täydennetään kvantitatiivisella datalla esimerkiksi kuvaamalla osallistujia tarkemmin. (Connelly, 2009, s. 31). Edellä esitetty pätee myös tähän katsaukseen valikoituneisiin monimenetelmäisiin tutkimuksiin. Niissä fokus on laadullisissa menetelmissä, joita määrälliset menetelmät, kuten kyselytutkimukset täydentävät esimerkiksi kuvaamalla

tarkemmin osallistujien taustoja. Tämän katsauksen aineisto on tutkimuksien menetelmien näkökulmasta monipuolinen.

Kvalitatiivisissa tutkimuksissa neljässä menetelmänä on puolistrukturoidut haastattelut (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Scheibe ja muut, 2021; Van Dam ja muut, 2022; Hall ja muut, 2021) ja neljässä fokusryhmä haastattelut (Zulman ja muut, 2015; Khan ja muut, 2018; Gray ja muut, 2014; Gray ja muut, 2016). Haastattelu on tyyppinen laadullisissa tutkimuksissa hyödynnetty menetelmä. Haastattelun voi ajatella keskusteluksi, jolle on asetettu etukäteen tietty tavoite. Haastattelujen tuotoksena saadaan haastateltujen henkilöiden omakohtainen ja subjektiivinen tulkinta asioista, ilmiöistä ja tapahtumista, joita haastattelu käsittelee. Tutkijan analysoidessa näitä ajatuksia, käsityksiä ja kokemuksia, hän tuottaa omaa puhettaan niistä, vaikka onnistuisikin heijastamaan tutkittavien tulkintoja. (Puusa ja muut, 2020, s. 103.) Puolistrukturoidussa haastattelussa tai toiselta nimitykseltä teemahaastattelussa haastatteliija etenee etukäteen valittujen tiettyjen keskeisten teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten avulla. Etukäteen valitut teemat pohjautuvat tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen, eli ilmiöstä jo aiemmin tiedettyyn. (Tuomi & Sarajärvi, 2017.) Fokusryhmähaastattelulla tarkoitetaan haastattelijan ylläpitämää ryhmäkeskustelua ennalta suunnitellun haastattelurungon pohjalta. Sitä on käytetty vakiintuneesti lääketieteessä potilaiden näkökulmien ja kokemusten ymmärtämisessä. (Mäntyranta & Kaila, 2008.)

Kvalitatiiviset aineistot on analysoitu erilaisilla sisällönanalyysimenetelmillä, joita ovat teemoittelu (*thematic analysis*) (Khan ja muut, 2018; Van Dam ja muut, 2022; Hall ja muut, 2021; Gray ja muut, 2016), systemaattinen sisällönanalyysi (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Zulman ja muut, 2015; Scheibe ja muut, 2021) ja induktiivinen sisällönanalyysi (Gray ja muut, 2014). Kvalitatiivisten tutkimusten otoskoot vaihtelivat 8–14 asiakkaan välillä. Valtaosa eli viisi kahdeksasta katsauksen laadullisista tutkimuksista keskittyi kartoittamaan monisairaiden asiakkaiden yleisiä näkemyksiä sähköisistä terveyspalveluista ja kolmessa osallistujat olivat käyttäneet tiettyä palvelua. Laadullisessa

tutkimusotteessa keskiössä on kokonaisvaltaisten merkitysten ymmärtäminen, sekä usein tutkittavien subjektiiviset kokemukset (Puusa ja muut, 2020).

Monimenetelmäisissä tutkimuksissa kolmessa käytettiin kvalitatiivisessa osuudessa haastatteluja (Doyle ja muut, 2021; Gordon ja muut, 2020; Richter ja muut, 2021) ja yhdessä fokusryhmähaastatteluja (Whealin ja muut, 2016), kun taas kvantitatiivinen osuus on toteutettu erilaisilla kyselylomakkeilla. Monimenetelmätutkimuksissa aineiston analyysissa hyödynnettiin teemoittelua (Doyle ja muut, 2021), kuvailevaa induktiivista teemoittelua (Gordon ja muut, 2020), tilastollista analyysia (Richter ja muut, 2021), sekä Whealin ja muut (2016) kuvasivat käyttäneensä tavanomaisia sisällönanalyysimenetelmiä tekstimuotoisen datan koodaamiselle. Otokoot vaihtelivat 10-120 osallistujan välillä.

Kvantitatiivisissa tutkimuksissa yhdessä käytettiin aineistona todellista käyttäjädataa sovelluksen ladanneista asiakkaista, joilla on mielenterveysongelmien lisäksi kardiovaskulaarisia riskejä ja sairauksia ja otoskoko on 1803 käyttäjää. Sovelluksen käyttäjät täyttivät yhdeksän asteisen skaalan subjektiivisesta hyvinvoinnistaan, sekä ahdistuneisuuden diagnosoinnissa hyödynnetyn GAD-2 (*Generalized Anxiety Disorder Screener*) oirekartoitussmittarin. (Montgomery ja muut, 2021.) Mangin ja muiden (2019) kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmänä on poikittainen kyselytutkimus (*cross-sectional survey*) ja tutkimusotos on 693 vastaajaa. De Batllen ja muiden (2020) tutkimuksen otoskoko on 77 intervention saanutta asiakasta ja verrokkiryhmässä 58 asiakasta. Menetelmänä on prospektiivinen pragmaattinen kaksihaarainen vaikuttavuus hybridi tutkimus (*A prospective, pragmatic, 2-arm, parallel, type 1 hybrid effectiveness-implementation trial*), jossa osallistujat täyttivät kaksi kyselyä liittyen kokemuksiin hoidosta, sekä kaksi kyselyä intervention hyväksyttävyydestä. Kahden tutkimuksen aineistot analysoitiin regressioanalyysillä (Mangin ja muut, 2019; Montgomery ja muut, 2021) ja De Batllen ja muiden (2020) tutkimuksessa analyysit tehtiin vertailemalla interventioryhmän ja tavallisen hoidon ryhmän tuloksia khiin neliö -testillä, *t* testillä tai Kruskal-Wallis -testillä tarpeen mukaan.

Tutkimusten fokus jakautuu kahteen pääteemaan

- 1) Tutkimukset, jotka tutkivat monisairaiden asiakkaiden yleisiä näkemyksiä ja oletuksia sähköisistä terveyspalveluista (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Zulman ja muu, 2015; Gray ja muut, 2014; Van Dam ja muut, 2022; Hall ja muut, 2021; Mangin ja muut, 2019; Whealin ja muut, 2016)
- 2) Tutkimukset, joissa monisairaajat asiakkaat ovat koekäyttäneet tiettyä sovellusta, jonka käytettävyyttä, vaikuttavuutta, sekä huonoja ja hyviä puolia on selvitetty asiakkailta (Scheibe ja muut, 2021; Khan ja muut, 2018; Gordon ja muut, 2020; Doyle ja muut, 2021; Richter ja muut, 2021; Montgomery ja muut, 2021; de Batlle ja muut, 2020; Gray ja muut, 2016)

Näiden pääteemojen keskeisenä erona on, että sovellustestaukseen osallistuneet tutkitavat ovat tietävästi käyttäneet sähköisiä terveyspalveluita, kun taas osassa monisairaiden näkemyksiä selvittävässä tutkimuksissa vaatimuksena ei ollut aiempi sähköisten terveyspalveluiden käyttö. Näin ollen osassa tutkimuksista kokemukset perustuvat ennako-oletuksiin, jotka saattavat olla erilaisia, kuin varsinaiset käyttökokemukset. Esimerkiksi Runz-Jørgensen ja muut (2017) havaitsivat haastatteluissaan, että asiakkailta on vain vähän kokemusta ja tietoa sähköisistä terveyspalveluista. Kuitenkin esimerkiksi Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksessa asiakkaat oppivat käyttämään sovellusta ennako epäilyksistä huolimatta.

Kaikissa katsauksen tutkimuksissa kohderyhmänä on monisairaajat asiakkaat eli asiakkaat, jotka sairastavat kahta tai useampaa sairautta. Sairauksien keskimäärä potilasta kohden vaihteli kahdesta yli yhdeksään sairauteen. Osassa tutkimuksista (n=4) on lisäksi ikäkriteeri, sillä tutkimuksissa pyrittiin selvittämään iäkkäämpien monisairaiden kokemuksia (Scheibe ja muut, 2021; Hall ja muut, 2021; Doyle ja muut, 2021; de Batlle ja muut, 2020). Monisairastavuutta ilmenee usein ikääntyneemmässä väestössä (Scheibe ja muut, 2021), vaikka ikääntyneet ja monisairaajat eivät ole täysin sama potilasryhmä (Manging ja muut, 2019). Tutkimuksissa kolmessatoista raportoitiin osallistujien keski-ikä ja kaikkien näiden tutkimusten osallistujien yhteinen keski-ikä on 65,5 vuotta. Nuorin keski-ikä



tutkimuksessa on 57,4 vuotta (Whealin ja muut, 2016) ja vanhin keski-ikä on 78,7 vuotta (Scheibe ja muut, 2021). Kahdessa tutkimuksessa ei ollut laskettu tutkittavien keski-ikää, mutta niissä suurimmat ikäluokat ovat 45-54 vuotiaita (Montgomery ja muut, 2021) ja 50-59 vuotiaita (Mangin ja muut, 2019).

Tutkimuksissa Khan ja muut (2018) ja Gray ja muut (2016) on sama tutkimusaineisto, mutta eri lähestymistapa ja pitkälti eri tutkijaryhmä. Myös Whealinin ja muiden (2016), sekä Zulman ja muut (2015) tutkimuksessa on sama aineisto. Tutkimukset päätettiin sisällyttää materiaaliin, sillä tutkimukset ovat toisistaan itsenäisiä, niissä on eri tutkimuskysymykset ja näin ollen aineistoa lähestyttiin eri näkökulmasta. Niissä on uusia oivalluksia ja nostoja, joten ne eroavat toisistaan. Tutkimusten nähtiin tuovan oleellista tietoa tähän tutkimukseen tutkimuskysymyksen kannalta.

## 5.2 Kommunikaatio ja vuorovaikutus

Monisairailta asiakkailta on suuri tarve kommunikoida eri hoitotahojen kanssa (Zulman ja muut, 2015; Runz-Jørgensen ja muut, 2017). Kommunikaation ja vuorovaikutuksen merkitys nousi esiin useista aineiston tutkimuksista ja sähköisten palveluiden nähtiin vaikuttavan positiivisesti asiakkaiden ja terveydenhuollon väliseen, sekä vertaistukimuotoiseen kommunikaatioon (Zulman ja muut, 2015; Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Gray ja muut, 2014; Van Dam ja muut, 2022; Doyle ja muut, 2021; Gordon ja muut, 2020; Richter ja muut, 2021; de Batlle ja muut, 2020; Whealin ja muut, 2016).

Zulmanin ja muiden (2015) tutkimuksessa eräs asiakas toteaa, että ”pystyisin säästämään 15–20 käyntiä vuodessa viestittelemällä hoitotahojen kanssa”. Useat haastateltavat olivat kiinnostuneita teknologiasta, joka helpottaa kommunikointia, kuten suojatusta viestinnästä tai videopuheluista (Zulman ja muut, 2015, s. 1067). Runz-Jørgensenin ja muiden (2017, s. 106), sekä Grayn ja muiden (2014) tutkimuksessa osa monisairaista asiakkaista näki sähköisten terveyspalveluiden helpottavan terveydenhuoltohenkilöstön kanssa kommunikointia etänä. Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksessa monisaira

asiakkaat seurasivat terveyttään telemonitorointi sovelluksen avulla ja he kokivat hyödylliseksi ja tyyntäväksi, kun ammattilaiset kontaktoivat heidät, mikäli arvoissa oli jokin hälyttävää. Myös Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa asiakkaat tunsivat olonsa varmemmiksi ja tyyntemmiksi, kun heidän telemonitorointisovellukseen syöttämiään lukuja seurattiin ammattilaisten toimesta. He kokivat, että hoitajat välittivät heidän terveydestään ja hyvinvoinnistaan aidosti, jonka myötä he kokivat saavansa yksilöllistä hoitoa, sekä sosiaalisen yhteyden hoitajiin (Doyle ja muut, 2021). Myös Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksen mukaan asiakkaan ja terveydenhuoltohenkilöstön välinen kommunikaatio lisääntyi telemonitorointi sovelluksen ollessa suoraan yhteydessä hoitavaan klinikkaan. Se antoi varmuutta ja tyyntytystä asiakkaille ja loi tunteen, että heistä pidettiin huolta. Hoitajat olivat heihin yhteydessä epänormaaleista lukemista, mikä oli rauhoittavaa ja hyödyllistä ja he luottivat ammattilaisten nopeaan palautteeseen. (Gordon ja muut, 2020.) Monisairaiden veteraanien mielestä sähköinen väylä mahdollisti oikea-aikaisen kommunikaation ja he tunsivat, että heillä on parempi yhteys hoitotahoonsa (Whealin ja muut, 2016).

Asiakkaat näkivät hyödylliseksi verkkosovellukset, joiden kautta he voisivat olla yhteyksissä muihin monisairaisiin asiakkaisiin ja saada sitä kautta vertaistukea ja sosiaalisia kontakteja (Zulman ja muut, 2015, s. 1068). Runz-Jørgensen ja muiden (2017, s. 106) tutkimuksessa monisairaajat asiakkaat uskoivat, että sähköisiä terveyspalveluita voisi hyödyntää sosiaalisen vuorovaikutuksen välineenä. Richterin ja muiden (2021) tutkimuksessa monisairaajat raportoivat erään sähköisen terveyspalvelun koekäytön perusteella hyötynensä kommunikaatioista muiden, kuten perheen, ystävien ja terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Whealin ja muut (2016) tutkivat monisairaiden veteraanien käsityksiä sähköistä terveyspalveluista. Tutkimuksessa ilmeni, että veteraanit hyödynsivät sähköisiä palveluita ollakseen yhteydessä muihin ilman sosiaalisia paineita, sekä saadakseen ja antaakseen sosiaalista tukea ja vertaistukea toisilleen. (Whealin ja muut, 2016.)

Asiakkaat uskoivat, että sähköisten terveyspalveluiden avulla he voisivat saada tukea ja neuvontaa terveydenhuoltohenkilöstöltä. Myös kuntoutuksen ja yksilöllisten

harjoitteluohjelmien toteuttaminen sähköisiä väyliä pitkin nähtiin kiinnostavana. (Runz-Jørgensen ja muut, 2017, s. 106.) Myös Khanin ja muiden (2018) tutkimuksessa asiakkaat näkivät tarpeelliseksi aktiivisen palautteen ja tuen ammattilaisilta. He toivoivat saavansa sosiaalista tukea hoitavalta taholta säännöllisen palautteen ja kannustuksen muodossa, sekä yhteydenoton, mikäli mittaustuloksissa löytyy jotain poikkeavaa (Khan ja muut, 2018). Van Damin ja muiden (2022) tutkimuksessa asiakkaat näkivät oleellisena suhteen rakentamisen terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, sekä turvallisuuden tunteen virtuaalisenvastaanoton aikana. De Batllen ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat hyödynsivät mobiiliterveyttä ja mahdollisuutta lähettää ja vastaanottaa viestejä terveydenhuoltotiimiltä käytettiin ahkerasti, kaksisuuntainen viestintä nähtiin tärkeänä myös turhien käyntien välttämiseksi.

Asiakkaat kokivat, että virtuaalisella etävastaanotolla keskustelut olivat avoimia ja syväisiä, sillä asiakas sai olla keskustelun aikana omassa ympäristössään. He tunsivat olonsa mukavaksi etävastaanotolla. (Van Dam ja muut, 2022, s. 6.) Richterin ja muiden (2021) tutkimuksessa asiakkaat koekäyttivät monisairaiden asiakkaiden tarpeet huomioiden kehitettyä sovellusta. Asiakkaat kertoivat sovelluksen avulla tulleet paremmin lääkäreidensä ymmärtämiksi ja kuulluiksi. Lisäksi asiakkaiden mielestä kommunikaatio hoitavan lääkärin kanssa oli parantunut sovelluksen avulla. (Richter ja muut, 2021). Monisairaajat veteraanit kuvasivat, että sähköistä väylää pitkin on helpompi kertoa ongelmistaan, erityisesti arkaluontoisista ja stressaavista asioista, terveydenhuollon henkilölle. Myös kiusallisten tietojen antaminen koettiin helpommaksi sähköistä väylää asiakkaan kotoa. Heidän mielestään omasta terveydentilasta kertominen kotoa käsin antoi paremman kuvan heidän fyysisestä ja henkisestä terveydentilastaan. (Whealin ja muut, 2016.)

Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa monisairaajat asiakkaat kokivat telemonitorointi sovelluksen kautta saavansa hyvin yhteyden hoitajiin ja sitä kautta kokivat hoidon jatkuvuuden paranevan, sillä hoitajat jatkoivat aina tietyn asian kanssa loppuun asti. Lisäksi hoitajat keskustelivat heidän kanssaan ja antoivat aikaansa asiakkaille. Nämä piirteet puuttuivat asiakkaiden mielestä tavallisesti terveydenhuollosta. (Doyle ja muut, 2021.)

Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat kokivat saavansa paremmin yhteyden omahoitajiin sovelluksen avulla. De Batllen ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat kokivat mobiiliterveydellä tuetussa hoitomallissa parempaa hoidonjatkuvuutta, kuin verrokkiryhmä, joka sai tavallista hoitoa. Toisaalta hoidon asiakaslähtöisyys koettiin yhtä hyväksi molemmissa ryhmissä (de Batlle ja muut, 2020). Whealinin ja muiden (2016) tutkimuksen mukaan monisairaiden yleisin syy käyttää sähköisiä palveluita oli kommunikointi hoitotahojen kanssa. Grayn ja muiden (2016) tutkimuksen mukaan ePRO-sovelluksen käyttö lisäsi asiakkaiden mielestä asiakaslähtöisyyttä hoidossa.

Aineiston tutkimuksissa havaittiin myös kommunikaatioon ja vuorovaikutukseen liittyviä pelkoja ja haasteita. Runz-Jørgensenin ja muiden (2017) tutkimuksessa osa haastateltavista oli huolissaan, että etävastaanotolla hoidon laatu huononee, jos lääkäri ei huomaa kaikkia terveysongelmia. Teknologian kautta tapahtuva kommunikaatio nähtiin persoonattomana ja pinnallisena. (Runz-Jørgensen ja muut, 2017, s. 103.) Grayn ja muiden (2014) tutkimuksessa monisairaajat asiakkaat esittivät huolena, että sähköisten terveyspalveluiden myötä he menettävät tarpeelliset paikan päällä tapahtuvat hoitokäynnit.

Osa monisairaista asiakkaista oli huolissaan, että sähköiset terveyspalvelut voivat vähentää sosiaalisia kontakteja ja johtaa näin ollen sosiaaliseen eristäytyneisyyteen (Runz-Jørgensen ja muut, 2017, s. 103; Gray ja muut, 2014). Haastateltavat näkivät sähköisiä väyliä tapahtuvan kuntoutuksen tai harjoittelun epämieluisana, sillä he asettavat sosiaalisen kasvokkain tapaamisen etusijalle (Runz-Jørgensen ja muut, 2017, s. 103). Khanin ja muiden (2018) tutkimuksessa asiakkaat kokivat saaneensa liian vähän palautetta ja kommentteja terveydenhuoltohenkilöstöltä käyttäessään sähköistä sovellusta, minkä vuoksi he tunsivat olonsa eristäytyneeksi ja lannistuneeksi. Whealinin ja muiden (2016) tutkimuksessa asiakkaat ajattelivat sähköisten palveluiden liiallisen käytön edistävän kasvokkaiden sosiaalisten kontaktien välttämistä ja näin ollen ruokkivan eristäytymistä. Grayn ja muiden (2016) tutkimuksessa osa asiakkaista koki eristäytyneisyyttä ja olivat huolissaan, että mobiilisovellus korvaa kasvokkaisen vastaanoton.

Erään tutkimuksen mukaan asiakkaat olivat huolissaan vuorovaikutuksen ja asiakassuhteen muuttumisesta, mikäli kommunikaatio tapahtuu sähköisiä reittejä (Gray ja muut, 2014). Van Dam ja muiden (2022) tutkimuksen mukaan asiakkaat kokivat etävastaanotot kiirehdittyinä, jonka myötä he olivat huolissaan, että jotain tärkeää jää huomaamatta ja kokivat, että heillä ei ollut mahdollisuutta esittää kysymyksiä, mikä heikensi vastaanoton vuorovaikutusta. Asiakkaat olivat huolissaan, että suhde terveydenhuoltohenkilöstöön muuttuu ja ajattelivat, että irrallisuuden tunnetta voisi helpottaa yksilöllisellä palautteella terveydenhuoltohenkilöstöltä tai vertaistuelta (Gray ja muut, 2016). Osa asiakkaista koki, että sähköisten palveluiden myötä sosiaalinen kanssakäyminen terveydenhuollon ammattilaisten kanssa väheni sosiaalisten keskustelujen jäädessä pois, minkä takia he tunsivat olonsa irralliseksi (Van Dam ja muut, 2022, s. 6).

### 5.3 Omahoito

Useissa tutkimuksissa kiinnitettiin huomiota sähköisten palveluiden tuomaan tukeen monisairaiden asiakkaiden omahoidossa. Monia sovelluksia on kehitetty juuri omahoidon tueksi. Omahoitoon liittyvät toiveet nousivat esille myös sähköisiin palveluihin liittyviin odotuksiin keskittyvissä tutkimuksissa. Sähköisten palveluiden tavoitteena on usein omahoitoon kannustaminen ja tukeminen. Omahoidolla tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joilla pyritään lisäämään asiakkaan aktiivista roolia oman sairauden hallinnoimisessa tavoitteena ollen asiakkaan itsenäisyyden ja elämänlaadun paraneminen. (Kraef ja muut, 2020)

Monet kokivat, että sähköisten terveystalveluiden avulla he voimaantuivat (*empowered*) roolissaan itsensä puolestapuhujina ja oman sairautensa asiantuntijoina (Zulman ja muut, 2015). Monisairaajat kokivat erästä sovellusta käyttäessään itsevarmuutensa sairauksiensa hoidossa, sekä fyysisen aktiivisuuden aloittamisessa lisääntyvän. (Doyle ja muut, 2021). Myös Doylen ja muiden (2021) tutkimukseen osallistuneet kokivat sovelluksen käytön myötä enemmän voimaantuneensa omaan hoitoonsa. Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa telemonitorointisovellusta käyttävät monisairaajat olivat itsevarmempia omasta terveydestään, kun tiesivät, että terveystalveluita monitoroidaan

säännöllisesti. Richterin ja muiden (2021) sovellusta käyttäneet monisairaavat voimaantuivat sovelluksen käytön pohjalta asettamaan itselleen uusia terveyteen liittyviä tavoitteita. Whealinin ja muiden (2016) tutkimuksen mukaan sähköiset terveyspalvelut voimaansivat PTSD:stä ja muista liitännäissairauksista kärsiviä asiakkaita hallitsemaan omaa terveyttään ja sairauksiaan. Grayn ja muiden (2016) tutkimuksessa ePro sovellusta käyttäneet monisairaavat raportoivat sen lisänneen heidän mahdollisuuksiaan omahoitoon ja terveystavoitteiden seurantaan. Lisäksi sovelluksen käyttö lisäsi vastuuntuntoa omasta hoidosta. (Gray ja muut, 2016.)

Monisairaavat asiakkaat osoittavat kiinnostusta sovelluksiin, jotka mahdollistavat ja tukevat omahoitoa (Zulman ja muut, 2015; Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Gray ja muut, 2014; Whealin ja muut, 2016). Khanin ja muiden (2018) tutkimuksessa monisairaavat käyttivät sovellusta ja näkivät sen keinona hallita sairauksiaan ja terveyttään kokonaisvaltaisemmin. He tunnistivat sovelluksen potentiaalinen omahoidon tukemisessa. (Khan ja muut, 2018.) Monisairaavat asiakkaat toivoivat sovelluksiin omahoidon tueksi räätälöityjä harjoitusohjelmia, mahdollisuutta järjestää kuljetusta palveluihin, sekä luotettavaa listausta alueen palveluntarjoajista (Hall ja muut, 2021). De Batllen ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat hyötyivät tarkoituksenmukaisesta palautteesta, mitä he saivat päivittäin telemonitorintisovelluksesta. Palautteen avulla asiakkaat saavuttivat asettamaan terveyteen liittyviä tavoitteita. (De Batlle ja muut, 2020.)

Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa monisairaavat asiakkaat käyttivät heidän tarpeisiinsa luotua ProACT-sovellusta, jonka oleellisena hyötynä käyttäjät näkivät omahoidon parantumisen. Sovelluksen avulla itseohjautuvuus parani ja he saivat lisää tietoa ja ymmärrystä terveydestään ja oireistaan, sekä oppivat miten toimia, kun oireet muuttuivat. Ymmärrys omien toimien vaikutuksesta terveyteen lisääntyi sovellusta käyttävillä ja he tunnistivat paremmin, miten pystyivät omalla toiminnallaan parantamaan terveyslukemia. Monet raportoivat säännöllisen omahoidon seurannan myötä tehneensä muutoksia ruokavalioon, sekä lisänneensä liikuntaa. Useammalla oireet stabiloituivat seurannan avulla. (Doyle ja muut, 2021.) Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat

näköivät hyödyllisenä mahdollisuuden tarkastella mittaamia lukemia jälkikäteen ja näköivät tiedon tallentumisen jatkoa varten hyödyllisenä. Telemonitoroinnista saatavien lukemien perusteella monisairaat saattoivat muuttaa päivittäisiä toimiaan, kuten nesteiden saannista huolehtimista tai liiallisen suolan vähentämistä. Lisäksi he kokivat, että omahoitoon liittyvä osaaminen parani ja he pystyivät paremmin tunnistamaan, jos jokin ei ollut kohdallaan, vaikka fyysinen vointi tuntuisi tavalliselta. (Gordon ja muut, 2020.)

Runz-Jørgensenin ja muiden (2017) tutkimuksessa monisairaat asiakkaat näköivät sähköiset terveyspalvelut, kuten telemonitoroinnin hyödyllisenä eri arvojen seuraamiseksi, sekä ollakseen kartalla terveydentilastaan. Telemonitorointi nähtiin helpompana tapana monitoroida sairauksia. (Runz-Jørgensen ja muut, 2017.) Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksessa telemonitorintisovellusta käyttävät asiakkaat sitoutuivat aiempaa paremmin esimerkiksi verenpaineen säännölliseen seurantaan ja näköivät positiivisena, että pystyivät seuraamaan sitä itsenäisesti kotona. He kokivat arvojen mittaamisen lisäävän heidän autonomiaansa, sekä itsenäisyyttä. Myös Grayn ja muiden (2014) tutkimuksessa monisairaat asiakkaat pitivät ajatuksesta jatkuvasta, säännöllisestä monitoroinnista omahoidon tueksi.

Scheiben ja muiden (2021) tutkimukseen osallistui vanhempia monisairaita asiakkaita, joilla oli lisäksi lievä kognitiivinen häiriö. Valtaosa tutkimukseen osallistuneista pystyi käyttämään telemonitorointi sovellusta itsenäisesti omahoitonsa tukena. (Scheibe ja muut, 2021.) Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa sovelluksesta tuli asiakkaille osa päivittäistä rutiinia, lääkkeiden oton ja muiden päivittäisten toimien rinnalla. Richterin ja muiden (2021) tutkimuksessa monisairaat käyttivät sovellusta, jossa hyödyllisenä pidettiin selkeää näkymää päivittäisistä tehtävistä omahoidon tukena, tietomäärää ei nähty liiallisena. Whealinin ja muiden (2016) tutkimuksen mukaan valtaosa monisairaista veteraaneista käytti sähköisiä palveluita lääkitysten seurantaan.

Tutkimukseen osallistuvat mielenterveysongelmista ja muista sairauksista kärsivät asiakkaat käyttivät Happify sovellusta ahdistuksen ja masennuksen omahoidon tukena.

Sovellusta aktiivisesti käyttäneet asiakkaat ilmoittivat subjektiivisen hyvinvointinsa parantuneen ja ahdistuksen vähentyneen. (Montgomery ja muut, 2021.) Whealinin ja muiden (2016) tutkimuksessa posttraumaattisesta stressireaktiosta ja muista liitännäissairauksista kärsivät asiakkaat hyödynsivät internet pohjaisia sovelluksia kiinnittääkseen huomionsa muualle ahdistuksen lisääntyessä.

Sähköisiin terveyspalveluihin liittyy myös asiakkaiden esittämiä huolia suhteessa sairauksien omahoitoon. Eräs asiakas oli huolissaan sähköisten sovellusten siirtävän enemmän vastuuta asiakkaalle, lisäten näin päivittäistä kuormitusta (Runz-Jørgensen ja muut, 2017). Myös Grayn ja muiden (2014) tutkimukseen osallistuneista asiakkaista osa oli huolissaan, että sähköisten palveluiden myötä vastuu hoidon hallinnasta kaatuu asiakkaiden niskaan.

Monisairaille kehitettyä ePRO sovellusta käyttäneet monisairaajat tunsivat olonsa ajoittain lannistuneeksi ja epämotivoituneeksi seurattessaan rajallista etenemistään kohti asetettuja tavoitteita. He esittivät toiveen, että tavoitteet ja mittaukset olisi muokattavissa yksilöllisemmäksi ja omien tarpeiden mukaiseksi. (Khan ja muut, 2018.) Osa asiakkaista ei nähnyt kiinnostusta telemonitorointia kohtaan, sillä heidän sairautensa on stabiili ja hyvin hoidossa ja heillä on hyvät omahoitovalmiudet. He näkivät omahoito sovellukset turhina. (Runz-Jørgensen ja muut, 2017.) Hallin ja muiden (2021) tutkimuksessa osa asiakkaista ei ollut kiinnostunut teknologian hyödyntämisestä terveyden ja omahoidon tukena.

Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksessa säännöllinen vitaalitoimintojen mittaaminen aiheutti asiakkaille epävarmuutta, sillä he eivät osanneet arvioida arvojen vaihtelua itse. Pienetkin vaihtelut lukemissa aiheuttivat epävarmuutta. Lisäksi epävarmuutta aiheutti kotilaitteiden eri tulokset verrattuna sovelluksen laitteeseen. Osalle asiakkaista säännöllinen mittaaminen ei aiheuttanut merkittäviä muutoksia omahoidon tai sairauksien hallinnan kannalta. (Scheibe ja muut, 2021.) Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa osalla monisairaista ilmeni epäluottamusta sovelluksen tuottamiin lukemiin ja osalle lukemat



aiheuttivat huolta. Jotkut sovelluksen käyttäjät kokivat monitoroinnin lisätaakkana, sillä useiden sairauksien monitorointi on jo valmiiksi työlästä.

#### 5.4 Tiedon merkitys

Tiedon merkityksen teemaan liittyy tiedon etsintään, hallintaan ja jakamiseen liittyviä asiakkaiden esille nostamia hyötyjä ja haittoja. Monisairaiden asiakkaiden on tunnistettu hallinnoivan suuria määriä tietoa, johtuen esimerkiksi useista eri hoitotahoista ja sairauksien vaatimasta tiedon tarpeesta (Zulman ja muut, 2015, s. 1065). Zulmanin ja muiden (2015) tutkimuksen mukaan monisairaajat asiakkaat hyödyntävät teknologiaa laajan tietomäärän, kuten lääkitysohjeiden, hallintaan. He osoittivat mielenkiintoa sähköisiä terveyspalveluita kohtaan, joihin olisi koottu tietoa monista eri sairauksista. (Zulman ja muut, 2015, s. 1066.)

Monisairaajat asiakkaat hyödynsivät sähköisiä terveyspalveluita tiedon etsimiseen eri sairauksista ja näkivät, että teknologian avulla he voisivat etsiä ajankohtaista tutkimustietoa (Zulman ja muut, 2015, s. 1067; Whealin ja muut, 2016). Myös Runz-Jørgensenin ja muiden (2017) tutkimuksessa asiakkaat näkivät sähköiset terveyspalvelut mahdollisuutena lisätä tietoa sairauksistaan ja kertoivat kaipaavansa sovellusta tai nettisivua, mistä löytäisivät ajantasaista tietoa esimerkiksi lääkkeistä. Terveystiedon saanti nähtiin mahdollisuutena vaikuttaa terveyteen positiivisesti. (Runz-Jørgensen ja muut, 2017.) Fokusryhmä haastatteluissa nostettiin esiin, että tiedon etsinnän avulla monisairaajat ovat huomanneet mahdollisia lääkitysten yhteysvaikutuksia ja näin välttyneet ottamasta epäsopevaa lääkettä (Zulman ja muut, 2015). Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksessa asiakkaat toivoivat telemonitorointi sovellukseen enemmän innovatiivista ja vaihtelevaa opetusmateriaali ja terveystietoa. Hall ja muut (2021) kysyivät asiakkailta haastatteluissaan, millälaisia toimintoja he toivoisivat syövän ja kroonisten sairauksien omahoidon tueksi tarjotulta sovellukselta. Tarpeeksi nousi löytää koottua tietoa sairauden ennusteista ja hoitovaihtoehtoista. Monisairaajat veteraanit kertoivat hyödyntävänsä sähköisiä palveluita luotettavan tiedon löytämiseksi, sekä tiedon saamiseksi vertaisiltaan, joilla on samoja kokemuksia (Whealin ja muut, 2016).

Sähköisiä terveyspalveluita voi hyödyntää myös terveystiedon tallentamiseen ja monisairaat asiakkaat näkivät tämän mahdollisuutena (Zulman ja muut, 2015, s. 1067). Haastattelussa asiakkaat pitivät tärkeänä, että omahoitoa tukevissa sovelluksissa on mahdollisuus tallentaa tietoa oireista, vastaanotoista ja hoidoista pysyäkseen kartalla terveyteensä liittyvistä asioista (Hall ja muut, 2021). Asiakkaat pitivät hyödyllisenä mahdollisuutta päästä käsiksi omiin terveystietoihin sähköisten palveluiden avulla (Gray ja muut, 2014). Asiakkaat hyödynsivät sähköisiä välineitä myös päiväkirjan pitämiseen, mihin he keräsivät ylös kohtaamiaan ongelmia (Whealin ja muut, 2016).

Telemonitorointisovelluksen kautta tuotettava terveystieto omasta terveydestä koettiin tärkeäksi. Asiakkaat pitivät hyvänä, että monitoreiden avulla tuotettiin lisää tietoa lääkäreiden hoitopäätöstenteeon tueksi. Lisäksi heistä oli itsestään mielekästä seurata omien vitaalitoimintojen koontia ja kehittymistä. (Scheibe ja muut, 2021.) Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa asiakkaat käyttivät vuoden ajan PROact-sovellusta ja kokivat, että he oppivat lisää sairauksistaan. Myös Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaiden mukaan telemonitorointisovelluksen kautta saatava tieto piti heidät ajan tasalla ja lisäsi heidän tietämystään omista sairauksista. Saman kaltaisia tuloksia saivat myös Richter ja muut (2021), jossa monisairaiden asiakkaiden tarpeisiin kehitetty sovellus antoi haastatteluiden mukaan hyvää tietoa asiakkaiden terveydentilasta.

Grayn ja muiden (2014) tutkimuksessa fokusryhmiin osallistuneet monisairaat asiakkaat näkivät sähköisten terveyspalveluiden mahdollisesti tuoman hyödyn potilas- ja lääketietojensa jakamisessa, oireiden ja hoitotulosten, sekä asiakaspalautteiden ja hoitokokemusten jakamisessa. Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat käyttivät telemonitorointisovellusta, joka lähetti vitaaliarvojen lukemat automaattisesti klinikalle, mikä edisti asiakkaiden hyväksyntää ja sitoutumista.

Suuren tietomäärän, sekä sähköisten terveyspalveluiden tuottaman tiedon suhteen nähtiin myös ongelmia. Monisairaat asiakkaat kokivat haasteita sähköisissä palveluissa

esitetyn terveystiedon suodattamisessa, eivätkä aina tunnista mikä tieto on oikeaa ja laadukasta ja mikä taasen heikkoa tai ongelmallista (Hall ja muut, 2021). Myös Whealinin ja muiden (2016) tutkimuksessa osa fokusryhmiin osallistuneista oli sitä mieltä, että tiedon löytäminen verkosta oli vaikeaa. Lisäksi he toivoivat, lähteitä, joissa terveystietoja on yhdistetty, siten, ettei tietomäärän huku. He kokivat valtavan tietomäärän häkellyttävänä ja tiedon olevan joskus ristiriitaista. (Whealin ja muut, 2016.) Erään sovelluksen käytössä asiakkaiden mielestä tietojen syöttäminen päivittäin tuntui raskaalta, minkä vuoksi he syöttivät useamman päivän tiedot samalla kertaa, näin ollen vahingoittaen iteraportoidun tiedon paikkansapitävyyttä. Lisäksi tallennetun tiedon tarkastelu jälkikäteen koettiin haastavaksi. (Gray ja muut, 2016.)

## **5.5 Vaikutukset asiakkaan elämään ja terveystietopalveluiden käyttöön**

Tutkimuksista löytyi sähköisten palveluiden arvo monisairaiden asiakkaiden näkökulmasta lisääviä ominaisuuksia suhteessa asiakkaiden arkeen ja terveystietopalveluiden käyttöön. Monisairaiden asiakkaiden kohdalla tavallisen elämän arki ja terveystietopalveluiden käyttö nivoutuvat voimakkaasti yhteen, sillä monisairastavuuteen liittyy usein runsaasti palveluiden käyttöä ja asiointia eri tahoilla.

Useissa tutkimuksissa monisairaiden mielestä sähköisillä terveystietopalveluilla avulla voidaan parantaa terveystietopalveluiden saatavuutta ja helpottaa pääsyä palveluihin (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Hall ja muut, 2021; Van Dam ja muut, 2022; Gordon ja muut, 2020; Whealin ja muut, 2016.) Runz-Jørgensen ja muiden tutkimuksessa (2017) sähköiset palvelut nähtiin helpottavan erityisasiantuntijatahoille pääsemistä. Hallin ja muiden (2021) tutkimuksessa monisairaajat korostivat palveluiden parempaa saatavuutta erityisesti kaupunkien ulkopuolella, missä palvelut ovat kauempana. Whealinin ja muiden (2016) tutkimuksessa monisairaajat näkivät sähköisten palveluiden parantavan saatavuutta, sillä niihin oli pääsy myös virka-ajan ulkopuolella.

Sähköisten palveluiden avulla oli mahdollista vähentää käyntejä terveystietopalveluissa (Zulman ja muut, 2015; Gray ja muut, 2014). Etävastaanotot, sekä telemonitorointi olivat

monisairaiden asiakkaiden mielestä hyödyllistä, sillä aikaa säästy (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Gordon ja muut, 2020). Myös fyysiset rajoitteet ja kuljetuksen järjestämiseen liittyvät haastet helpottuivat sähköisten palveluiden myötä (Runz-Jørgensen ja muut, 2017; Van Dam ja muut, 2022.), sekä matkustuskustannukset vähenivät (Van Dam ja muut, 2022). Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa monisairaant nostivat esiin, että sähköiset palvelut mahdollistavat hoidon etänä, eikä tarvitse ajaa autoa hankalissa talviolosuhteissa. Sähköiset palvelut helpottavat myös vammautuneiden ja huonosti liikkuvien asiakkaiden pääsyä palveluihin (Whealin ja muut, 2016).

Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksessa telemonitorointisovellus yksinkertaisti osan osallistujista elämää ja Van Damen ja muiden (2022) haastattelemat asiakkaat kertoivat myös elämänlaadun parantumisesta. Van Damin ja muiden (2022) haastattelemat monisairaant kuvasivat sähköisten palveluiden olevia miellyttäviä, sillä esimerkiksi etävastaanotolla voi olla omassa tututussa ympäristössä. Myös Doylein ja muiden (2021) tutkimuksessa ProACT-sovellusta käyttäneet asiakkaat kuvasivat omahoidon kehittymisen myötä terveytensä ja elämänlaatunsa parantuneen.

Sähköiset palvelut nähtiin arkea helpottavana työvälineenä, jonka avulla on mahdollista koordinoita hoitoa usean hoitotahon välillä (Zulman ja muut, 2015; Whealin ja muut, 2016), sillä monisairailta asiakkailla hoitoon osallistuu usein monia eri yksiköitä. Eräässä tutkimuksessa monisairaant ehdottivat ennen käyntiä täytettävää sähköistä työkalua, johon asiakas voisi etukäteen syöttää askarruttavia asioita terveydenhuoltohenkilöstölle ja käynnin fokuksessa olisi heidän yksilölliset tarpeensa (Runz-Jørgensen ja muut, 2017).

Kotona suoritettava telemonitoroinnin nähtiin lisäävän turvallisuuden tunnetta monisairailta asiakkailla (Scheibe ja muut, 2021). Van Damen ja muiden (2022) tekemissä haastatteluissa sähköisten palveluiden hyvänä puolena nähtiin käyntien välttymisen myötä vähenevä altistuminen tartuntataudeille, kuten koronavirukselle.

Telemonitoroinnin myötä osa monisairaista koki vähemmän tarvetta käydä lääkärissä, sillä heillä oli itsevarmempi olo omasta terveydestä (Doyle ja muut, 2021).

Sähköisten palveluiden osalta tunnistettiin myös ongelmia ja varjopuolia omaan arkeen ja terveyspalveluiden käyttöön liittyen. Sähköisten palveluiden osalta useiden eri potilastietoa tallentavien tietojärjestelmien käyttö koettiin haasteelliseksi. Mahdollisuus päästä omiin terveystietoihin koettiin hyödylliseksi, mutta tietojen jakautuminen useisiin eri järjestelmiin heikensi asiakkaiden näkökulmasta siitä saatava hyötyä. (Zulman ja muut, 2015.) Runz-Jørgensenin ja muiden (2017) tutkimuksessa osa monisairaista asiakkaista oletti, että sähköisiä terveyspalveluita kehitetään erityisesti vastauksena resurssipulaan eikä niinkään vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin.

Runz-Jørgensenin ja muiden (2017) tutkimuksessa haastatteluihin osallistuneilla monisairailla oli vain vähän tietoa terveydenhuollon sähköisistä palveluista. Heidän tutkimuksensa analyysin perusteella muodostui kaksi oleellista teemaa, jotka olivat 1) sähköiset terveyspalvelut ei-toivottuna ja arvottomana asiana ja 2) sähköiset terveyspalvelut asioita helpottavana palveluna. Puolet haastatelluista monisairaista esitti epämilenkiintoa sähköisiä palveluita kohtaan ja uskoi niiden tuovan rajallisesti lisähyötyä (Runz-Jørgensenin ja muut, 2017). Asiakkaat, joilla oli suurempi sairaus- ja hoitotaakka ja joiden fyysiset rajoitteet hankaloittivat kotoa poistumista, näkivät sähköiset terveyspalvelut positiivisemmassa valossa. Kun taas monisairaat asiakkaat, joiden terveydentila oli paremmin hallinnassa ja fyysisiä rajoitteita ja käyntejä terveydenhuoltoon oli vähemmän, arvelivat sähköisten terveyspalveluiden olevan heille hyödyttömiä. (Runz-Jørgensenin ja muut, 2017.) Mangin ja muiden (2019) tutkimuksen mukaan asiakkaat, joilla oli yli viisi lääkettä käytössä, eli myös enemmän sairauksia, osoittivat vähemmän mielenkiintoa sähköisiä terveyspalveluita kohtaan, ja heillä oli huonompi pääsy verkkoyhteyden ääreen.

Monisairaat asiakkaat nostivat esiin, että sähköisten palveluiden tulisi olla vapaaehtoisia käyttää osana terveydenhuollon palveluvalikoimaa (Runz-Jørgensen ja muut, 2017). Khanin ja muiden (2018) tutkimuksessa asiakkaat näkivät sähköiset palvelut enemmän

täydennyksenä muulle hoidolle ennemmin kuin olemassa olevan hoidon korvaajana. Grayn ja muiden (2014) tutkimuksessa asiakkaat olivat huolissaan myös kuormittuneelle terveydenhuollolle tulevasta lisäkuormasta lisääntyvien sähköisten palveluiden myötä.

Osa osallistujista koki telemonitorointi sovelluksen aiheuttavan enemmän raskautta heidän arkeensa (Doyle ja muut, 2021). Richterin ja muiden tutkimuksessa 21 % osallistujista koki terveystietojen dokumentoinnin ICT-sovellukseen liian raskaana, tosin 76 % näki dokumentaatioon käytetyn ajan kohtuullisena. Myös Grayn ja muiden (2016) tutkimuksessa osallistujista osan mielestä päivittäin syötettävän terveystietojen määrä oli liian suuri.

## **5.6 Sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys**

Osa monisairaista oli huolissaan sähköisten terveyspalveluiden rajoitteista ja näki, että oli useita asioita, missä ne eivät voisi olla hyödyksi. Esimerkiksi laboratoriokäynneissä tai muissa, paikan päälle menemistä vaativissa kontakteissa. (Runz-Jørgensenin ja muut, 2017.) ePRO-sovelluksen käyttäjät näkivät sovelluksen olevan rajallinen kokonaisvaltaisen ja yksilöllisen hoidon kannalta. He toivoivat sovellukseen parempaa linkitystä työkalun ominaisuuksiin suhteessa asiakkaiden kompleksisiin ja moninaisiin sairauksiin ja oireisiin. Ehdotuksina nousi esimerkiksi yhdistämismahdollisuus muihin sähköisiin terveyspalveluihin ja sovelluksiin. (Khan ja muut, 2018.) Myös Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa sovellusta käyttäneet monisairaajat raportoivat oirekysymysten olevan osittain epärelevanttejä tai liian epätarkkoja.

Monisairaajat asiakkaat erityisesti iäkkäämmät, nostivat esiin huolen teknisten taitojen puutteesta ja monet kuvasivat olevansa tottumattomia älypuhelimien ja tietokoneiden käyttämisessä (Runz-Jørgensenin ja muut, 2017). Myös Grayn ja muiden (2014) asiakkaiden haastatteluissa nousi esiin huoli osaamisesta tietojen syöttämisessä, sekä sovellusten mahdollisesti hankalat käyttöliittymät. Teknisistä taidoistaan, sekä laitteiden käytön haasteista olivat huolissaan iäkkäät monisairaajat myös Hallin ja muiden tutkimuksessa (2021). Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksen mukaan asiakkaat kokivat sovelluksen

helppokäyttöiseksi, huolimatta siitä, oliko heillä aiempaa kokemusta sähköisten palveluiden käyttämisestä vai ei. Van Damen ja muiden (2022) tutkimuksessa monilla asiakkailla ei ollut ennalta kokemusta etäpalveluista, mutta kokemukset olivat tästä huolimatta positiivisia.

Useissa tutkimuksissa nousi esiin laitteiston ja verkkoyhteyden toimivuuteen liittyviä haasteita. Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksen mukaan laitteiston toimivuus ja stabiili internet-yhteys ovat kaksi oleellista vaatimusta sähköisten terveystalveluiden hyödyntämisessä. Van Dammin ja muiden (2022) tutkimuksessa asiakkaat nostivat haasteeksi internetyhteyden toimivuuden. Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa asiakkaat kohtasivat teknisiä haasteita, ja vaikka valtaosa osallistujista oppi käyttämään ProACT-sovellusta, joutui osa keskeyttämään tutkimuksen teknisten esteiden vuoksi. Myös Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat kertoivat älypuhelimien käytön hankalaksi, mutta ajan kanssa kuvasivat teknologiaa helppokäyttöiseksi. Hyvästä sitoutumisesta huolimatta, monet raportoivat teknisten ongelmien tuottaneen haasteita telemonitorointisovelluksen hyödyntämiseen. (Gordon ja muut, 2020.) Mangin ja muiden (2019) tutkimuksen mukaan monisairaajat asiakkaat eivät olleet yhtä sinut internetin käytön kanssa ja heillä oli huonommin tarvikkeita, joita sähköisten palveluiden käyttö edellyttää. Van Damen ja muiden (2022) tutkimuksessa haastateltavat asiakkaat nostivat esiin, että myös lääkäreiden vaikeudet käyttää etäpalveluita vaikuttivat palvelun laatuun.

Tutkimuksissa esiintyi haasteita sähköisten terveystalveluiden käytettävyydessä. Scheiben ja muiden (2021) tutkimuksessa asiakkaat nostivat esiin, että telemonitorointi sovellusta oli aluksi hankala käyttää, tosin käytön edetessä hankaluudet helpottivat monilla asiakkailla. Tabletin käyttöä pidettiin yksinkertaisena ja sovelluksen ominaisuuksia selkeinä, mutta laitteistoon liittyviä toimivuusongelmia ilmeni jonkin verran. Toimivuusongelmat huononsivat jonkin verran kokonaistyytyväisyyttä telemonitorointisovelluksen käyttöön. (Scheibe ja muut, 2021). Myös Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa osa asiakkaista koki turhautumista laitteiden toimimattomuuteen ja sovelluksen käytön monimutkaisuuteen. Richterin ja muiden (2021) tutkimukseen osallistuneista viisi asiakasta

raportoi käytettävyysoongelmia ja osa sovelluksen mahdollisuuksista jäi hyödyntämättä hitaasti toimimisen vuoksi. de Batllén ja muiden (2020) tutkimuksessa asiakkaat arvioivat sovelluksen käytettävyyden korkeaksi ja lisäksi asiakkaiden hyväksyvyys sovellusta ja sitä ympäröiviä teknologioita kohtaan oli korkea. Tämä vaikutti myös positiivisesti sovelluksen käyttöön. Grayn ja muiden (2016) tutkimuksessa asiakkaat törmäsivät sovellusta käyttäessään teknisiin ongelmiin, eivätkä osanneet käyttää kaikkia sovelluksen toimintoja. Lisäksi he arvioivat sovelluksen käytettävyyden matalaksi johtuen yhteysongelmista, jotka aiheuttivat turhautumista ja huolta. (Gray ja muut, 2016.)

Scheiben ja muiden (2021) tutkimukseen osallistuneet monisairaat saivat lähes kaikki lisätukea sovelluksen käyttöön ensiohjauksen jälkeen. Osa asiakkaista ei lopulta käyttänyt sovellusta itse, vaan heidän läheisensä käyttivät sitä asiakkaan puolesta. Näillä asiakkailla oli taustalla muistiongelmia ja alentuneet MMSE-pisteet. (Scheibe ja muut, 2021.) Myös Van Damen ja muiden (2022) tutkimuksessa asiakkaat saivat laajaa tukea sähköisten etäpalveluiden käytölle, mikä osataan vaikuttaa positiivisiin kokemuksiin. Gordonin ja muiden (2020) tutkimuksessa valtaosa asiakkaista luotti vahvasti läheisten apuun teknologian käytössä. Grayn ja muiden (2016) tutkimuksessa asiakkaat kokivat, että yhden kerran opastus ei riittänyt ja toivoivat opastusvideoita.

Grayn ja muiden (2014) tutkimuksessa monisairaat asiakkaat nostivat esiin huolenaiheita liittyen yksityisyyteen ja tietoturvaan. Toisaalta Manginin ja muiden (2019) tutkimuksen mukaan monisairailta asiakkailla oli muita asiakkaita vähemmän yksityisyyteen liittyviä huolenaiheita. Richterin ja muiden (2021) tutkimuksessa kaksikolmasosaa osallistujista arveli pilveen tallennetun datan turvallisuuden olevan melko huono. Toisaalta Van Damen ja muiden (2022) tutkimuksessa asiakkaat kokivat yksityisyytensä olevan suojattu, eivätkä nähneet luottamuksellisuuden heikkenemistä huolenaiheena. Toisaalta samassa tutkimuksessa asiakkaat toivat esiin mahdollisena ongelmana, ettei sähköisiä palveluita käyttäessä voi olla varma kuka muu on langan toisessa päässä terveydenhuollon ammattilaisen lisäksi. (Van Dam ja muut, 2022.)



## 6 Yhteenveto ja pohdinta

Tässä pääluvussa vedetään yhteen tutkimuksen tulokset tutkimuskysymyksiensä valossa suhteessa katsausaineistoon ja teoreettiseen viitekehykseen. Lisäksi pohditaan tutkimuksen onnistumista, merkitystä, sekä mahdollisia rajoitteita. Lopuksi esitetään aiheeseen soveltuvia jatkotutkimusaiheita. Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää mitä arvoa eli hyötyjä ja haittoja terveydenhuollon sähköisillä palveluilla on monisairaiden asiakkaiden näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa hyödynnetyn arvon määritelmän mukaan terveydenhuollossa asiakkaalle tuotettava arvo nähdään muodostuvan, mikäli palveluista saatava hyöty on haittoja merkittävämpi. Aineistoksi valikoituneissa viidessätoista tutkimusartikkelissa kaikissa nousi esiin asiakkaiden kokemia hyötyjä, sekä haittoja sähköisistä palveluista, joita on kuvattu monipuolisesti edellisessä tuloksia kuvaavassa pääluvussa viiden eri katsausaineistosta löytyneen teeman kautta. Tutkimuksen katsauksen perusteella asiakkaiden esiin nostamia hyötyjä oli enemmän kuin haittoja, minkä pohjalta vastauksena ensimmäiseen tutkimuskysymykseen voidaan sanoa sähköisten palveluiden tuottavan arvoa monisairaille asiakkaille.

Toisena tutkimuskysymyksenä oli, millä menetelmillä monisairaiden asiakkaiden kokemuksia sähköisistä terveystalvueluista on tutkittu. Tähän katsaukseen valikoituneesta aineistosta valtaosassa oli hyödynnetty laadullisia menetelmiä ( $n = 8$ ), osassa tutkimuksista oli hyödynnetty, sekä laadullisia, että määrällisiä menetelmiä ( $n = 4$ ). Kaikissa näissä menetelmänä oli haastattelu, joko yksilö- tai ryhmähaastattelut. Kolmessa tutkimuksessa hyödynnettiin ainoastaan määrällisiä menetelmiä, joissa kaikissa aineisto kerättiin erilaisilla kyselyillä. Myös Hirvosen ja muiden (2020) vanhempien aikuisten sähköisten palveluiden käyttöä ja tutkimusmenetelmiä kartoittavassa kirjallisuuskatsauksessa, kyselyt olivat tyypillisin kvantitatiivisen lähestymisen metodi ja haastattelut tyypillisin kvalitatiivinen menetelmä. Kvantitatiivisia, kvalitatiivisia, sekä monimenetelmäistä lähestymistapaa voidaan hyödyntää tutkittaessa monisairaiden kokemuksia ja käsityksiä sähköisistä terveystalvueluista.

Aineiston sisällönanalyysistä nousseiden koodien perusteella tunnistettiin viisi teemaa, jotka kuvaavat sähköisten palveluiden tuomaa arvoa monisairaille asiakkaille; 1) kommunikaatio ja vuorovaikutus, 2) omahoito, 3) tiedon merkitys, 4) vaikutukset asiakkaan elämään ja terveyspalveluiden käyttöön ja 5) sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys. Vuorovaikutuksen ja kommunikaation hoitavaan tahoon, sekä vertaisiin, nähtiin mahdollistuvan ja parantuvan sähköisten palveluiden avulla. Toimiva vuorovaikutus ja asiakaslähtöisyys on tärkeä osa hoitoon sitoutumisessa ja kuulluksi tulemisessa (Robinson ja muut, 2008), joten sen parantuminen on merkittävä löydös. Kommunikaatioon ja vuorovaikutukseen liittyviä pelkoja olivat hoidon laadun huononeminen, persoonaton ja pinnallinen kommunikaatio, sosiaalisten kontaktien väheneminen ja sen myötä sosiaalinen eristäytyminen. Huolenaiheet eivät pääsääntöisesti olleet realisoituneet, vaan olivat osallistujien näkemiä uhkakuvia. Tosin monisairastavuuteen liittyy usein sosiaalisia ongelmia, joten uhka eristäytyneisyydestä voi käydä toteen, mikäli asioinnit hoitoon vähenevät. Myös Hirvosen ja muiden (2020) tutkimuksessa nousi esiin sähköisiin palveluihin liittyviä haasteita sosiaalisesta eristäytyneisyydestä ja ihmiskontaktien vähenemisestä.

Omahoitoon liittyen monisairaat kokivat olevansa voimaantuneempia, itsevarmempia ja itsenäisempiä oman terveytensä ja hoitonsa kanssa. Vastuunotto ja kiinnostus omaan terveyteen lisääntyi ja asiakkaat asettivat ja saavuttivat terveyteen liittyviä tavoitteita, sekä oppivat reagoimaan paremmin olotilan muutoksiin. Omahoito on oleellista pitkäaikaissairaana yksilön hallinnan tunteelle, sekä sairauksien hoitotasapainolle ja komplikaatioiden välttämiseksi (Jauhiainen & Sihvo, 2014, s. 78). Näin ollen löydös omahoidon parantumisesta kannustaa palveluntuottajia ja päättäjiä edelleen kehittämään ja tarjoamaan sähköisiä palveluita. Voimaantuminen omahoitoon, sekä sairauksien hallinnan paraneminen on tunnistettu myös aiemmissa sähköisiä palveluita tutkivissa kirjallisuuskatsauksissa (ks. Mosalanejad ja muut, 2021 ; Samal ja muut, 2021). Haasteena sähköisten palveluiden myötä lisääntyvässä omahoidossa nähtiin hoitovastuun siirtyminen terveydenhuoltohenkilöstöltä asiakkaille, epämotivoituneisuus tavoitteiden saavuttamisessa ja epävarmuus mittaustuloksista.

Omahoito ei saa mennä siihen pisteeseen, jossa asiakas jää ilman terveydenhuollon ammattilaisten tukea, vaikka vastuuta siirtyisi asiakkaalle. Mittaustulosten tulkinnalle, sekä muutostavoitteisiin tarvitaan yhä sovellusten lisäksi terveydenhuollon ammattilaisia tukemaan asiakasta.

Monisairaat asiakkaat kokivat, että sähköisiä terveyspalveluita voi hyödyntää tarvittavan tiedon etsimiseen, sekä suuren tietomäärän ja potilastiedon hallintaan. Toisaalta haittana nähtiin tarjolla oleva suuri tietomäärä, mistä on vaikeaa suodattaa oleellinen ja laadukas tieto. Sähköisten terveyspalveluiden yhteydessä puhutaan usein myös niiden lukutaidosta (*eHealth literacy*), millä tarkoitetaan kykyä etsiä, löytää, ymmärtää ja arvioida sähköisistä lähteistä löytyvää terveystietoa ja soveltaa sitä terveysongelman ratkaisemiseen (Norman & Skinner, 2006). Riski lukutaidon puutteesta on tunnistettu (Van der Kleij ja muut, 2019). Lukutaito voi olla puutteellinen erityisesti haavoittuvilla ryhmillä, jolloin palveluista ei saa yhtä paljon irti tai ne voivat olla jopa haitallisia, mikäli tietoa tulkitaan väärin. Nykyään on tarjolla myös paljon tietoa, joka ei ole paikkansa pitävää, mutta esitetty vakuuttavassa muodossa, minkä vuoksi disinformaatiota voi olla hankalaa tunnistaa. Sähköisten palveluiden lukutaidon lisäämiseen tulee panostaa niiden käyttöönoton yhteydessä.

Monisairaat näkivät terveyspalveluiden saatavuuden paranevan sähköisten terveyspalveluiden myötä. Turhia käyntejä oli mahdollista välttää, fyysisesti rajoittuneiden arki helpottui ja lisäksi koettiin taloudellisia säästöjä ja vaivan vähenemistä. Tämän tuloksen pohjalta sähköiset palvelut voidaan nähdä myös keinona kaventaa terveyseroja, sekä sosioekonomisten asemien myötä kasvanutta hyvinvointikuilua. Palveluiden yhdenvertainen saatavuus, sekä oikea-aikaisuus ja jatkuvuus, ovat hallituksen kansallisen Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus – ohjelman päätavoitteita. Digitaalisuuteen liittyvät toimenpiteet ovat osa kaikkien ohjelman tavoitteiden toteutumista. (THL, 2022.) Tahtotila sähköisten palveluiden kehittämiseksi tulee siis valtion tasolta alueellisille tasoille.

Toisaalta tulee huomioida myös katsauksen aineistosta nousseet monisairaiden kokemat negatiiviset puolet, kuten tarve hallita useita eri sähköisiä järjestelmiä, sekä tekniset valmiudet ja mielenkiinto tietotekniikkaa kohtaan. Katsauksen tutkimuksista nousi esiin, että osallistujien mielestä sähköisten palveluiden tulee olla vapaaehtoisia, täydentäviä palveluita osana palveluvalikoimaa, mutta ne eivät saa korvata täysin muuta hoitoa. Tämä tulee huomioida palveluita kehitettäessä, jotta palvelut eivät luo lisää epätasa-arvoa. Tätä näkökulmaa on tuotu esiin tunnistettaessa digitaalista kuilua ja epätasa-arvoa. Mikäli digitaalisia ratkaisuja kehitetään sairausperusteisesti, monisairaavat jäävät varjoon ja digitaalinen eriarvoisuus lisääntyy, johtaen mahdollisesti hyvinvoinnin menetykseen (Mair ja muut, 2021).

Sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys ovat monisairaiden asiakkaiden kohdalla merkittäviä tekijöitä sähköisten palveluiden koetuissa hyödyissä ja sitoutumisessa. Sähköisten palveluiden käyttö vaatii myös välineet, kuten älypuhelimien tai tietokoneen ja toimivan internet yhteyden. Tekniset ongelmat laskivat huomattavasti palveluista koettuja hyötyjä. Muissa tutkimuksissa on tunnistettu vastaavia haittaavia tekijöitä, kuten tekniset ongelmat, vaivalloisuuden kokemus ja vaadittavat laitteet, sekä niiden hinta (Hirvonen ja muut, 2020 ; Huvila ja muut, 2021). Tietosuojaan liittyviä riskejä on nostettu esiin aiemmissa tutkimuksissa (ks. Lupiáñez-Villanueva ja muut, 2018). Katsausaineistossa muutamasta tutkimuksesta löytyi tietosuojaan liittyviä huolia, mutta toisaalta yksityisyyden merkitystä ei korostettu missään tutkimuksessa erityisellä painotuksella. Tämä voi liittyä myös puutteelliseen digitaaliseen lukutaitoon, minkä myötä ei osata olla huolissaan tietoturvasta. Sovellusten käytettävyyden myötä on todettu, että teknologian höydyt, arvo tai hyödyllisyys eivät ole ohjelmistojen ominaisuuksia, vaan käyttäjän ja systeemin sosiaalisessa vuorovaikutuksessa muodostuvia asioita (Nocera ja muut, 2007, s. 170). Näin ollen hyvät tulokset käytettävyydestä eivät takaa, että sovelluksesta saisi tosielämässä arvoa.

## 6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Katsauksessa käytetyt hakutermit rajasivat tutkimuksia pois. Tutkijan rajallisten resursien suhteen läpikäytävän aineiston tulee olla riittävän suppea. Asiakkaiden kokemuksia tutkivissa tutkimuksissa on voitu käyttää muitakin termejä kuin ”*experience*”. Tosin aineistoon valituista tutkimuksista ei lähdeluetteloista tai viitteistä löytynyt merkittävää määrää tutkimuksia, jotka olisivat rajautuneet pois. Hakulausekkeesta ei systemaattisessa katsauksessa koskaan saa kaiken kattavaa ja aina on olemassa riski, että joitakin tutkimuskysymyksen kannalta relevantteja tutkimuksia jää pois (Aveyard, 2010). Hakulauseke pyrittiin varmistamaan mahdollisimman kattavaksi tekemällä useita testihakuja ja tutkimalla aihetta käsittelevien tutkimusten avainsanoja. Tutkimukseen valikoitunut aineisto on kuitenkin tutkimuskysymyksen kannalta relevanttia ja luo kuvaa sähköisten palveluiden tuomasta arvosta monisairaille asiakkaille. Tutkimus on näin ollen toistettavissa oletettavasti vastaavin tuloksin samaa hakuprotokollaa hyödyntämällä. Myös mahdollisuus hakea tietoa useammilla eri kielillä rikastaisi aineistoa, mutta rajallisten resursien vuoksi käännoistyö ei ollut mahdollista.

Osaltaan tutkijan kokemattomuus systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta menetelmänä vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Menetelmää käyttäneen, kokeneemman tutkijan on helpompi tunnistaa sopivia tietokantoja ja hakutermejä ja tutkimuksen toteutuksen vaiheiden tuntemus ennalta auttaa tutkimuksen toteutuksessa. Tiedonhaussa pitää olla tarkka, että jokainen vaihe tulee tarkoin dokumentoitua, jotta aikaisempiin hakuihin on mahdollisuus palata myöhemmin ja tutkimuksen luotettavuus ja läpinäkyvyys säilyvät. Tämän tutkimuksen haut toteutettiin maaliskuussa 2022. Tutkimuksia julkaistaan jatkuvasti, joten tutkimusprosessin ja analyysin aikana on saatettu julkaista uusia tutkimuksia, jotka olisivat voineet olla tutkimuskysymysten kannalta sopivia aineistoon. Aikarajoitteiden vuoksi hakua ei toteutettu maaliskuun jälkeen enää uudelleen ennen työn valmistumista syksyllä 2022.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta lisää myös, jos hakutuloksia on käymässä läpi useampi henkilö, jotka päätyvät toisistaan riippumatta valitsemaan samalla poissulku- ja

sisään pääsykriteeristöllä samat tutkimukset aineistoon. Tutkija ei voi täysin välttää subjektiivisuutta hakuaineistoa läpikäydessään ja myös inhimilliset virheet ovat mahdollisia. Tässä tutkimuksessa tutkijalla oli teoreettisen viitekehyksen kirjoittamisen pohjalta jo käsitys tutkittavasta aiheesta, mikä osaltaan vahingoittaa täysin ennako-oletuksetonta asetelmaa suhteessa aineistoon. Harmaata kirjallisuutta ei sisällytetty tähän katsaukseen, minkä vuoksi tulokset saattavat vääristyä ja tutkimuskysymyksen kannalta merkittävää aineistoa voi jäädä pois (Aveyard, 2010, s. 73). Harmaata kirjallisuutta ei otettu mukaan, sillä tutkimuksessa haluttiin pysytellä vertaisarvioidussa materiaalissa ja harmaan kirjallisuuden laatua voi olla vaikea arvioida.

Katsaukseen valikoituneiden tutkimusten otokset vaihtelivat 693 ja kahdeksan välillä riippuen tutkimuksen menetelmästä. Laadullisissa tutkimuksissa otokset olivat melko pieniä, 8–14 osallistujaa. Tosin laadullisessa tutkimuksessa otoskoko merkittävämpää on tutkittavien henkilöiden tarkoituksenmukaisuus suhteessa tutkimuskysymykseen (Vuori ja Sarajärvi, 2017). Laadunarvioinnin mukaan kaikissa tutkimuksissa otosjoukko edusti monisairaita asiakkaita eli oli tutkimuskysymyksen kannalta relevantti. Katsauksen tuloksien arviointiin vaikuttaa osaltaan myös katsausaineistoon valikoituneiden tutkimusten eroavaisuudet, kuten kohderyhmät, interventioiden pituudet, tutkimusten menetelmät ja mitattavat muuttujat, sekä fokuksessa oleva tutkimusongelma. Kohderyhmänä kaikissa katsauksen tutkimuksissa olivat monisairaajat, mutta osassa tutkimuksista oli lisäksi ikäkriteeri keskittyen vanhempaan väestöön. Kaikissa tutkimuksissa kohderyhmänä oli kuitenkin pääsääntöisesti yli 50-vuotiaita ja kaikissa osallistujilla oli kaksi tai useampi pitkäaikais sairaus. Osassa ei ollut erillistä interventiota, kuten sovellustestausta, vaan niissä kartoitettiin yleisiä kokemuksia ja ajatuksia sähköisistä palveluista. Tutkimuksissa, joissa oli interventiona tietyn sovelluksen käyttö, interventioiden pituudet vaihtelivat muutamasta kuukaudesta vuoteen. Pidemmällä ajanjaksolla asiakkaiden kokemat hyödyt tai haitat eli palveluista saatava arvo saattaisi muuttua. Tämäkin vaikuttaa osaltaan tutkimusten vertailtavuuteen. Useammassa tutkimuksessa asiakkailla ei ollut aiempaa kokemusta sähköisistä palveluista ja niihin tottuminen vie oman aikansa. Myös

tietoteknisten taitojen on todettu vaikuttavan merkittävästi sähköisten palveluiden käyttöön (D'Anza & Pronovost, 2022).

Laadullisista ja monimenetelmä tutkimuksista saatiin parempaa tietoa tutkimuskysymysten kannalta, tästä huolimatta määrällisiä tutkimuksia ei haluttu täysin rajata pois, sillä nekin tuovat oman merkittävän arvonsa asiakkaiden kokemusten tutkimiselle. Tutkimuksen tavoitteet huomioiden oli oletettavaa, että laadullisista tutkimuksista oli saatavilla paremmin tietoa. Tutkimustehtävän painopisteen ollessa tutkittavien kokemuksissa, on luonnollista, että laadulliset menetelmät vastasivat tähän tavoitteeseen määrällisiä paremmin, sillä niitä hyödynnetään usein pyrittäessä syvällisesti ymmärtämään osallistujien elämismaailmaa (Tuomi & Sarajärvi, 2017). Pääosa katsauksen aineistosta (n=12) oli laadullisia- ja monimenetelmätutkimuksia. Tutkimusaineiston monipuolisuuden voidaan nähdä lisäävän myös tulosten monipuolisuutta. Toisaalta heterogeenisestä aineistosta on hankalampaa myös tehdä yhteneväistä analyysiä ja johtopäätöksiä.

## 6.2 Pohdinta

Tässä tutkimuksessa monisairaille asiakkaille saatavaa arvoa lähestyttiin yksilöllisen arvon kautta. Yksilöllisellä arvolla tarkoitetaan, että yksilöt saavat tarkoituksenmukaista hoitoa ja hoidosta ja palveluista saatavaa arvoa tarkastellaan yksilön omien tavoitteiden näkökulmasta. Sähköisistä terveystalvuluista löytyi monisairaiden kokemana monia yksilöllistä arvoa luovia tekijöitä, kuten hoitotuloksista. Katsauksen aineistosta nousi vaikutus klinisiin hoitotuloksiin, kuten verenpaineen alenemiseen, sekä subjektiivisiin hoitotuloksiin, kuten koetun elämänlaadun paranemiseen. Lisäksi löytyi positiivinen vaikutus kokemukseen hoidosta, sekä arjen helpottuminen ja subjektiivinen elämän laadun paraneminen. Elinympäristön ja -olosuhteiden kautta nousi esiin hyötyjä ajan, vaivan, sekä rahan säästöissä. Asiakkaat kokivat saaneensa myös yksilöllisempiä kohtaamisia.

Yksilöllisen arvon suhteen asiakkaat toivat esiin sähköisten palveluiden tuovan hyötyä myös sosiaalisen terveyden osalta esimerkiksi vertaistuen tai etäkuntoutuksen muodossa. Neuvonta ja ammattilaisten tuki sähköisten palveluiden kautta nähtiin

hyödyllisenä monissa tutkimuksissa ja asiakkaat kokivat tulleeensa huomioiduksi. Asiakkaat näkivät saavansa sähköisistä palveluista apua myös oman päätöksentekonsa tueksi. Yhtenä yksilöllisen arvon tuottamisen keinona tutkimuskirjallisuudessa nostettiin esiin jaettu päätöksenteko (Ebbevi ja muut, 2016; Leung & van Merode, 2019, s. 200; Gentry ja muut, 2017, s. 6). Jaettu päätöksenteko ei noussut esille katsausaineiston artikkeleista. Tosin useista katsauksen tutkimuksista nousi esiin asiakkaiden voimaantuminen oman terveyden hoitamiselle, itsenäisyyden lisääntyminen, sekä omahoitoon saatava tuki, jotka on kaikki liitetty myös jaettuun päätöksentekoon. (ks. Leung & van Merode, 2019, s. 200; Gentry ja muut, 2017, s. 6.)

Vaikka kaikissa tutkimuksissa monisairaat asiakkaat kokivat sähköisistä terveysterveyspalveluista saatavaa hyötyä, oli monissa tutkimuksissa muitakin interventioita samanaikaisesti, kuten toimintamallin muutos tai uudenlainen hoitomalli (Gordon ja muut, 2020; De Batlle ja muut, 2020). Hoitaja tai muu ammattilainen oli yleensä helposti saatavilla osana koekäytössä olevaa sovellusta tai hoitomallia. Esimerkiksi Doylen ja muiden (2021) tutkimuksessa telemonitorointia seurasi erillinen triage-tiimi, sekä Gordinin ja muiden (2020) tutkimuksessa hoitajatiimi kontaktoi asiakkaita aktiivisesti. Lisäksi tutkimuksissa toteutetuissa sähköisissä palveluissa oli vahva tuki palveluiden käytön takana, kuten tekninen tukipalvelu tai hoitajatiimi ja myös kotikäyntejä laitteiston käytön tukena tehtiin (Doyle ja muut, 2021; Gordon ja muut, 2020). Monilla myös omaiset olivat merkittävässä roolissa palveluiden käytön tukena tai käyttämässä sovelluksia asiakkaan puolesta. Sähköisten palveluiden yhteydessä tehdyt muut interventiot ja muutokset saattoivat lisätä koettuja hyötyjä.

Tutkijoiden keskuudessa on kritisoitu sovellusten testaamista akateemisesta näkökulmasta irrallaan sovelluksen arkisesta käyttötarkoituksesta tai huomioimatta, miten kulttuurit omaksuvat teknologian ajan kanssa (Greenberg & Buxton, 2008). Vaikka sovelluksen käyttökokemukset ovat positiivisia, se ei suoraan tarkoita, että siitä olisi saatavilla arvoa käytännön elämässä. Terveysthuollon palvelujärjestelmän ja prosessien tulee edesauttaa sovelluksen toimintaa. Myös teknologian nopea kehittyminen, voi aiheuttaa



sen, että pitkään kehitelty sovellus on jo osittain vanhentunut, kun se julkaistaan. Myös asiakkaiden ajatuksia ja ennako-oletuksia tutkivissa tutkimuksissa, monilla osallistujilla oli positiivisia käsityksiä. Tämä ei kuitenkaan vielä tarkoita suoraan, että todellista hyötyä olisi saatavilla ennen kuin asia on todettu todellisessa elämässä.

Monisairaat asiakkaat tarvitsevat paljon opastusta ja tukea sähköisten palveluiden käytössä, joten pelkkä niiden tarjonnan lisääminen ei riitä siihen, että niistä saataisiin arvoa asiakkaalle. Niiden rinnalla tulee tarjota käytön tukea ja helposti saatavaa neuvontaa, ja tämäkin katsaus tukee tätä, sillä ajan kanssa käyttö alkoi alkuvaikeuksien jälkeen sujumaan, mikäli saatavilla oli tukea. Kaikilla monisairaille ei ollut kiinnostusta tai taitoja digitaalisten palveluiden käyttöön, mikä tulee myös huomioida palveluvalikoimassa. Lisäksi läheisten rooli sähköisten palveluiden käytön tukemisessa tunnistettiin useissa tutkimuksissa. Tämän vuoksi myös läheisten huomioiminen on oleellista kehitettäessä sähköisiä palveluita monisairaille esimerkiksi kiinnittämällä huomiota puolesta-asiointi mahdollisuuksiin ja muihin ominaisuuksiin.

Tutkimus on tärkeä, sillä se kokoaa yhteen tietoa sähköisten palveluiden tuomasta arvosta monisairaille asiakkaille. Tuloksien perusteella voidaan sanoa, että niitä tulisi kehittää kohdennetusti juuri monisairaille asiakkaille. Tutkimus antaa viitteitä siitä, että monisairaat asiakkaat hyötyvät sähköisten palveluiden tarjoamista interventioista ja työvälineistä arjen helpottamiseen, palveluiden koordinoimiseksi ja sairauksien hallinnointiin. Myös aiemmissa kirjallisuuskatsauksissa on löydetty positiivisia merkkejä sähköisistä palveluista monisairaiden hoidossa, mutta näyttö on yhä puutteellista ja lisää tutkimustietoa tarvitaan. Tulokset ovat myös osittain ristiriitaisia ja osan näytöstä mukaan hyötyjä ei ole tunnistettu tai ne eivät ole riittävän merkittäviä. (Samal ja muut, 2021; Kraef ja muut, 2020; Mosalanejad ja muut, 2021; Pascual-de la Pisa ja muut, 2021.)

Monisairaat asiakkaat ovat terveydenhuollon näkökulmasta oleellinen asiakasryhmä ja eräänlaisia väliinputoajia, joiden tarpeisiin pitäisi pystyä entistä paremmin vastaamaan. Heidän määränsä lisääntyessä on tarpeellista ymmärtää heille suunnattujen palveluiden

merkitystä ja saada parempia hoitotuloksia. Sähköiset terveyspalvelut ovat osa näiden palveluiden kehittämistä ja mahdollistavat palveluvalikoiman laajentamisen asiakasläh- töisesti ja kustannustehokkaasti. Digitaalisten palveluiden tuottaminen lienee edullisem- paa, kuin perinteiset vastaanottokäynnit. Tosin sähköisten terveyspalveluiden tuomista kustannushyödyistä ei ole vielä kiistatonta näyttöä ja lisää tietoa tarvitaan (Malmivaara, 2020; Flodgren ja muut, 2016; van der Kleij ja muut 2019; Sanyal ja muut 2018). Suo- messakin sähköisten palveluiden kustannushyödyt ovat pitkälti teoreettisia, eikä var- muutta saaduista kustannushyödyistä ole (STM ja muut, 2020). Myös näyttö sähköisten palveluiden tuomista hoitotuloksista ja hyödyistä terveydentilan kohenemiseen on puut- teellista ja siitä tarvitaan lisää tutkimustietoa (Kraef ja muut, 2020; Pascual-de la Pisa ja muut, 2020; Samal ja muut, 2021).

Tämän tutkimuksen myötä vaikuttaa siltä, että myös suomalaisessa tutkimuskentässä on aukko monisairaiden sähköisten palveluiden hyödyntämiseen liittyen. Suomenkielisten testihakujen pohjalta ei löytynyt merkittävästi materiaalia nimenomaan monisairaiden asiakkaiden kokemuksista sähköisistä palveluista. Katsausaineiston kansainvälisissä artik- keleissa selvitettiin monisairaiden näkemyksiä ja osassa testattiin tiettyjä sovelluksia. Vastaavaa ei juuri löytynyt suomen kielellä tai suomalaisilta tutkimusryhmiltä. Tämän pe- rusteella olisi selkeä tarve tutkia enemmän suomalaisten monisairaiden asiakkaiden ko- kemuksia ja asenteita sähköisiä palveluita kohtaan. Olisi myös tarve kehittää terveyden- huollossa sovelluksia ja sähköisiä palveluita juuri monisairaiden tarpeisiin.

Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää sähköisten palveluiden kehittämisen tukena tai ai- nakin taustaksi niiden kehittämisen perustelulle. Jatkotutkimuskohteena tarvitaan lisää tutkimusta siitä, minkälaisista sähköisistä terveyspalveluista monisairaat asiakkaat hyö- tyisivät eniten. Suomessa tarvitaan sovelluskehittelyä ja sen pohjalta käyttäjäkokemuk- siin perustuvia tutkimuksia monisairaille suunnatuista sähköisistä palveluista. Jatkotutki- musaiheena tulisi myös tarkastella laajemmin minkälaisia hyötyjä julkisella terveyden- huollolla on saavutettavissa sähköisiä palveluita lisäämällä ja kohdistamalla niitä

monisairaille asiakkaille. Näkökulmana voisi olla saavutetut hoitotulokset, kustannus-  
hyödyt, sekä palveluiden saatavuus.

## Lähteet

*Kirjallisuuskatsauksen lähteet merkitty tähdellä (\*)*

- Andersson, A. E., Bååthe, F., Wikström, E., & Nilsson, K. (2015). Understanding value-based healthcare—an interview study with project team members at a Swedish university hospital. *Journal of Hospital Administration*, 4(4), 64-72. <https://doi.org/10.5430/jha.v4n4p64>
- Akers, J., Aguiar-Ibáñez, R., & Baba-Akbari, A. (2009). *Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care*. York, UK: Centre for Reviews and Dissemination, University of York. Noudettu 17.6.2022 osoitteesta: [https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic\\_Reviews.pdf](https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf)
- Aveyard. (2010). *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide (2nd edition)*. Open University Press, Berkshire.
- Bashshur, R. L., Howell, J. D., Krupinski, E. A., Harms, K. M., Bashshur, N., & Doarn, C. R. (2016). The empirical foundations of telemedicine interventions in primary care. *Telemedicine and e-Health*, 22(5), 342-375. <https://doi.org/10.1089/tmj.2016.0045>
- Barbabella, F., Melchiorre, M. G., Quattrini, S., Papa, R., Lamura, G., Richardson, E., & van Ginneken, E. (2017). *How can eHealth improve care for people with multimorbidity in Europe?*. Copenhagen, Denmark: World Health Organization, Regional Office for Europe. Noudettu 15.6.2022 osoitteesta: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK464571>
- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S., & Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*, 380(9836), 37-43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
- Bauer, G. (2018). Delivering Value-Based Care With E-Health Services. *Journal of healthcare management*, 63(4), 251-260. <https://doi.org/10.1097/JHM-D-18-00077>

- Black, A. D., Car, J., Pagliari, C., Anandan, C., Cresswell, K., Bokun, T., McKinstry B., Rob Procter R., Azeem Majeed A. & Sheikh, A. (2011). The impact of eHealth on the quality and safety of health care: a systematic overview. *PLoS medicine*, 8(1), e1000387. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000387>
- Boogerd, E. A., Arts, T., Engelen, L. J., & van De Belt, T. H. (2015). "What is eHealth": time for an update?. *JMIR research protocols*, 4(1), e29. <https://doi.org/10.2196/resprot.406>
- Cavero-Redondo, I., Saz-Lara, A., Sequi-Dominguez, I., Gómez-Guijarro, M. D., Ruiz-Grao, M. C., Martínez-Vizcaino, V., & Alvarez-Bueno, C. (2021). Comparative effect of eHealth interventions on hypertension management-related outcomes: A network meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 124, 104085. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104085>
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of medical Internet research*, 8(2), e506. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>
- D'Anza, B., & Pronovost, P. J. (2022). Digital Health: Unlocking Value in a Post-Pandemic World. *Population Health Management*. <https://doi.org/10.1089/pop.2021.0031>
- \*de Batlle, J., Massip, M., Vargiu, E., Nadal, N., Fuentes, A., Bravo, M. O., Colomina, J., Drudis, R., Torra, M., Palliso, F., Miralles, F., Barbe, F. & Torres, G. (2020). Implementing mobile health-enabled integrated care for complex chronic patients: Patients and professionals' acceptability study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(11), e22136. <https://doi.org/10.2196/22136>
- De Korne, D. F., Sol, K. J., Custers, T., van Sprundel, E., van Ineveld, B. M., Lemij, H. G., & Klazinga, N. S. (2009). Creating patient value in glaucoma care: applying quality costing and care delivery value chain approaches: A five - year case study in the Rotterdam Eye Hospital. *International journal of health care quality assurance*. <https://doi.org/10.1108/09526860910953511>

- Digital Economy and Society Index (DESI) 2021. Thematic chapter. Euroopan Komission raportti. Noudettu 15.3.2022 osoitteesta: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
- \*Doyle, J., Murphy, E., Gavin, S., Pascale, A., Deparis, S., Tommasi, P., Smith, S., Hannigan, C., Smitt, M., Leeuwen, C., Lastra, J., Galvin, M., McAleer, P., Tompkins, L., Jacobs, A., Marques, M., Maestro, J., Boyle, G. & Dinsmore, J. (2021). A digital platform to support self-management of multiple chronic conditions (ProACT): Findings in relation to engagement during a one-year proof-of-concept trial. *Journal of medical Internet research*, 23(12), e22672. <https://doi.org/10.2196/22672>
- Ebbevi, D. (2017). Value-based health care: challenges in moving forward. [Väitöskirja, Karolinska Instituutti]. Karolinska Institutet Noudettu 4.4.2022 osoitteesta: <https://www.proquest.com/open-view/9b77e3dbc2d44cf5fe35fa0c2bb1274b/1?cbl=2026366&diss=y&pq-origsite=gscholar>
- Ebbevi, D., Forsberg, H. H., Essén, A., & Ernestam, S. (2016). Value-based health care for chronic care: aligning outcomes measurement with the patient perspective. *Quality management in health care*, 25(4), 203. <https://doi.org/10.1097/QMH.0000000000000115>
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health?. *Journal of medical Internet research*, 3(2), e20.
- Euroopan komissio. (2020). <https://doi:10.2196/jmir.3.2.e20>
- Euroopan komissio. (2018). Communication from the commission to the European Parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. on enabling the digital transformation of health and care in the Digital Single Market; empowering citizens and building a healthier society. Brussels, 25.4.2018 Noudettu 4.1.2022 osoitteesta: [file:///C:/Users/OMISTAJA/Downloads/com2018233\\_DB104CD3-02A2-749E-3A00B92A16D0D061\\_51628.pdf](file:///C:/Users/OMISTAJA/Downloads/com2018233_DB104CD3-02A2-749E-3A00B92A16D0D061_51628.pdf)
- Euroopan Unioni. (2019). Defining value in "value-based healthcare" Report of the

Expert Panel on effective ways of investing in Health (EXPH). Noudettu 3.1.2022 osoitteesta [https://ec.europa.eu/health/system/files/2019-11/024\\_defining-value-vbhc\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/health/system/files/2019-11/024_defining-value-vbhc_en_0.pdf)

Flodgren, G., Rachas, A., Farmer, A. J., Inzitari, M., & Shepperd, S. (2015). Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002098.pub2>

Gentry, S., & Badrinath, P. (2017). Defining health in the era of value-based care: lessons from England of relevance to other health systems. *Cureus*, 9(3). <https://doi.org/10.7759/cure>

Gerlander, M. (2003). Jännitteet lääkärin ja potilaan välisessä viestintäsuhteessa. [Väitöskirja Jyväskylän yliopisto]

\*Gray, C. S., Miller, D., Kuluski, K., & Cott, C. (2014). Tying eHealth tools to patient needs: exploring the use of eHealth for community-dwelling patients with complex chronic disease and disability. *JMIR research protocols*, 3(4), e3500. <https://doi:10.2196/resprot.3500>

\*Gray, C. S., Gill, A., Khan, A. I., Hans, P. K., Kuluski, K., & Cott, C. (2016). The electronic patient reported outcome tool: testing usability and feasibility of a mobile app and portal to support care for patients with complex chronic disease and disability in primary care settings. *JMIR mHealth and uHealth*, 4(2), e5331. <https://doi.org/10.2196/mhealth.5331>

Gray, M. (2007). *How to get better value healthcare*. Oxford Press.

Gray, M. (2015, 7. toukokuuta) The 'triple value agenda' must be our focus this century. NHS Confederation. Blog post. Noudettu 27.1.2022 osoitteesta: <http://www.nhsconfed.org/blog/2015/05/the-triple-valueagenda-should-be-our-focus-for-this-century>.

\*Gordon, K., Dainty, K. N., Gray, C. S., DeLacy, J., Shah, A., Resnick, M., & Seto, E. (2020). Experiences of complex patients with telemonitoring in a nurse-led model of care: multimethod feasibility study. *JMIR nursing*, 3(1), e22118. <https://doi.org/10.2196/22118>

- Greenberg, S., & Buxton, B. (2008). Usability evaluation considered harmful (some of the time). In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (pp. 111-120). <https://doi.org/10.1145/1357054.1357074>
- Halawa, F., Madathil, S. C., Gittler, A., & Khasawneh, M. T. (2020). Advancing evidence-based healthcare facility design: a systematic literature review. *Health Care Management Science*, 23(3), 453-480. <https://doi.org/10.1007/s10729-020-09506-4>
- \*Hall, S., Sattar, S., Ahmed, S., & Haase, K. R. (2021, December). Exploring perceptions of technology use to support self-management among older adults with cancer and multimorbidities. In *Seminars in Oncology Nursing* (Vol. 37, No. 6, p. 151228). WB Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2021.151228>
- Hirvonen, N., Enwald, H., Käsäkoski, H., Eriksson-Backa, K., Nguyen, H., Huhta, A. M., & Huvila, I. (2020). Older adults' views on eHealth services: a systematic review of scientific journal articles. *International journal of medical informatics*, 135, 104031. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.104031>
- Helsingin yliopisto (2020 9. syyskuuta). Uusi avoin verkkokurssi Rethinking health pyrkii ratkomaan terveydenhuollon ongelmia. Noudettu 12.1.2022 osoitteesta: <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/terveempi-maailma/uusi-avoin-verkkokurssi-rethinking-health-pyrkii-ratkomaan-terveydenhuollon-ongelmia>
- Henshall, C., & Schuller, T. (2013). Health technology assessment, value-based decision making, and innovation. *International journal of technology assessment in health care*, 29(4), 353-359. <https://doi.org/10.1017/S0266462313000378>
- Hernández-Quiles, C., Garcia-Serrano, R., Bernabeu-Witte, M., Ruiz-Cantero, A., Colmenero-Camacho, M. A., & Ollero-Baturone, M. (2016). A randomized clinical trial for remote telemonitoring into an integrated care program for high complexity patients. Atlan-TIC project. *International Journal of Integrated Care (IJIC)*, 16(6). [https:// DOI: http://doi.org/10.5334/ijic.2702](https://doi.org/10.5334/ijic.2702)



- Hurst, L., Mahtani, K., Pluddemann, A., Lewis, S., Harvey, K., Briggs, A., Boylan A-M., Bajwa R., Haire K., Entwistle A., Handa A. & Heneghan, C. (2019). Defining Value-based Healthcare in the NHS. CEBM, University of Oxford Noudettu 15.3.2022 osoitteesta [https://www.cebm.net/wp-content/uploads/2019/04/Defining-Value-based-healthcare-in-the-NHS\\_201904.pdf](https://www.cebm.net/wp-content/uploads/2019/04/Defining-Value-based-healthcare-in-the-NHS_201904.pdf)
- Huvila, I., Enwald, H., Eriksson-Backa, K., & Hirvonen, N. (2021). Ikääntyvien terveystietokäyttäytyminen ja hyödylliseksi koetut digitaaliset terveyspalvelut. Informaatiotutkimus, 40(3), 326-345. <https://doi.org/10.23978/inf.109124>
- Hyppönen, H., Pentala-Nikulainen, O., & Aalto, A-M. (2018). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2017: Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 3/2018. Juvenes Print. Noudettu 13.3.2022 osoitteesta [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136258/URN\\_ISBN\\_978-952-343-103-4.pdf?sequence=1&isAllowed=](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136258/URN_ISBN_978-952-343-103-4.pdf?sequence=1&isAllowed=)
- Hyppönen, H., & Niska, A. (2008). Kohti kansalaisten sähköisten terveyspalvelujen rakentamisen hyvää käytäntöä. Stakesin raportteja 9/2008. Valopaino Ou. Noudettu 22.3.2022 osoitteesta <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/74979/R9-2008-VERKKO.pdf>
- Jani A. & Gray M. (2016). Promoting triple value healthcare in countries with universal healthcare. Healthc Pap. 2016;15(3):42-8. Noudettu 2.2.2022 osoitteesta <https://www.hfma.org.uk/docs/default-source/our-networks/healthcare-costing-for-value-institute/value/0416-7---canada-mav3-arj>
- Jani, A., Jungmann, S., & Gray, M. (2018). Shifting to triple value healthcare: reflections from England. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, 130, 2-7. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2018.01.002>
- Jauhiainen, A., Sihvo, P., Ikonen, H., & Rytönen, P. (2014). Kansalaisilla hyvät valmiudet sähköisiin terveyspalveluihin. Finnish Journal of eHealth and eWelfare,

- 6(2-3), 70-78. Noudettu 3.1.2022 osoitteesta: <file:///C:/Users/OMIS-TAJA/Downloads/45253-Article%20Text-32425-1-10-20140519.pdf>
- Jauhiainen, A. & Sihvo, P. (2014). Sähköiset terveystalvet asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa – Teoriasta käytäntöön. Noudettu 26.9.2022 osoitteesta: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86478/B33.pdf?sequence>
- Jonsson, P. M., Pikkujämsä, S., & Heiliö, P. L. (2019). Kansalliset laaturekisterit sosiaali- ja terveydenhuollossa: Toimintamalli, organisointi ja rahoitus. Noudettu 12.3.2022 osoitteesta <https://www.julkari.fi/handle/10024/138834>
- Jurkeviciute, M., Van Velsen, L., Eriksson, H., Lifvergren, S., Trimarchi, P. D., Andin, U., & Svensson, J. (2020). Identifying the Value of an eHealth Intervention Aimed at Cognitive Impairments: Observational Study in Different Contexts and Service Models. *Journal of medical Internet research*, 22(10), e17720. <https://doi.org/10.2196/17720>
- Kallio, A. (2013). eTerveys Suomessa-mitä voisimme oppia muilta? *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 5(4), 177-179. Noudettu 12.3.2022 osoitteesta <https://journal.fi/finjehew/article/view/9403>
- Kaplan, R. S., & Porter, M. E. (2011). How to solve the cost crisis in health care. *Harv Bus Rev*, 89(9), 46-52.
- \* Khan, A. I., Gill, A., Cott, C., Hans, P. K., & Gray, C. S. (2018). mHealth tools for the self-management of patients with multimorbidity in primary care settings: pilot study to explore user experience. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(8), e8593. <https://doi:10.2196/mhealth.8593>
- Kivekäs, E., Kuosmanen, P., Kinnunen, U. M., Kansanen, M., & Saranto, K. (2019). Sähköiset terveystalvet osaksi potilaan arkea. Noudettu 3.1.2022 osoitteesta: <https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/7512/1554117236678191302.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Kotimaisten kielten keskus. (2021). Kielitoimiston sanakirja. Noudettu 7.1.2022 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/>

- Kraef, C., van der Meirschen, M., & Free, C. (2020). Digital telemedicine interventions for patients with multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 10(10), e036904. doi:10.1136/ bmjopen-2020-036904
- Kreps, G. L., & Neuhauser, L. (2010). New directions in eHealth communication: opportunities and challenges. *Patient education and counseling*, 78(3), 329-336. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.01.013>
- Kreps, G. L. (2015). Communication technology and health: The advent of ehealth applications. Teoksessa *Communication and technology*, Cantoni L. & Danowski J. De Gruyter, Inc. s. 485-495.
- Kreps, G. L. (2017). Online Information and Communication Systems to Enhance Health Outcomes Through Communication Convergence: Online Health Information and Communication Systems. *Human communication research*, 43(4), 518-530. <https://doi.org/10.1111/hcre.12117>
- Kyytsönen, M., Aalto, A. M., & Vehko, T. (2021). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2020-2021: Väestön kokemukset. THL Raportti 7/2021. Noudettu 10.3.2022 osoitteesta <https://www.julkari.fi/handle/10024/142675>
- Känsäkoski, H. (2014). Value creation in childhood obesity care and prevention. [Väitöskirja, Oulun yliopisto]. *Acta Universitatis Ouluensis B Humaniora*, 199.
- Larsio, A. (2017). Terveydenhoidon digitalisaation hitaat askeleet. Teoksessa: *Digitaalinen Suomi 2017*, 329–342. Toim. Lehti, M. & Rossi, M., Aaltoyliopisto. Noudettu 10.3.2022 osoitteesta <https://view.taiqa.com/suomidigi/digibook2017#/page=1>
- Lee, K. K., Austin, J. M., & Pronovost, P. J. (2016). Developing a measure of value in health care. *Value in Health*, 19(4), 323-325. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2014.12.009>
- Leung, T. I., & Van Merode, G. G. (2019). Value-based health care supported by data science. Teoksessa Kubben, P., Dumontier M. & Dekker A. (toim.) *Fundamentals of Clinical Data Science*, 193-212. Springer open. Noudettu 12.1.2022 osoitteesta: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/22918/1007243.pdf?sequence=1#page=191>

- Lorenz-Artz, K., Bierbooms, J., & Bongers, I. (2021). Integrating eHealth within a Transforming Mental Healthcare Setting: A Qualitative Study into Values, Challenges, and Prerequisites. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10287. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910287>
- Lupiáñez-Villanueva, F., Anastasiadou, D., Codagnone, C., Nuño-Solinís, R., & Soto, M. B. G. Z. (2018). Electronic health use in the European Union and the effect of multimorbidity: cross-sectional survey. *Journal of medical Internet research*, 20(5), e7299. <https://doi.org/10.2196/jmir.7299>
- Mair, F. S., Montori, V. M., & May, C. R. (2021). Digital transformation could increase the burden of treatment on patients. *bmj*, 375. <https://doi.org/10.1136/bmj.n2909>
- Malmivaara, A. (2020). Terveystietoteknologian kustannusten ja hyötyjen arviointi. *Lääkärilehti* 35/2020 VSK 75, s. 1674-1675. Noudettu 22.3.2022 osoitteesta <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140402/SLL352020-1674.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- \*Mangin, D., Parascandalo, J., Khudoyarova, O., Agarwal, G., Bismah, V., & Orr, S. (2019). Multimorbidity, eHealth and implications for equity: a cross-sectional survey of patient perspectives on eHealth. *BMJ open*, 9(2), e023731. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023731>
- Marcolino, M. S., Oliveira, J. A. Q., D'Agostino, M., Ribeiro, A. L., Alkmim, M. B. M., & Novillo-Ortiz, D. (2018). The impact of mHealth interventions: systematic review of systematic reviews. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(1), e8873. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8873>
- Meier, C. A., Fitzgerald, M. C., & Smith, J. M. (2013). eHealth: extending, enhancing, and evolving health care. *Annual review of biomedical engineering*, 15, 359-382 <https://doi.org/10.1146/annurev-bioeng-071812-152350>
- Mestres, J. (2017). State of the Art of Health Care: The Cubism Period. *Teoksessa: The Digitization of Healthcare: New Challenges and Opportunities*, 3–21. Toim.

Menvielle, Loick, Anne-Françoise Audrain-Pontevia & William Menvielle.  
Palgrave Macmillan.

Meystre, S. (2005). The current state of telemonitoring: a comment on the literature. *Telemedicine Journal & e-Health*, 11(1), 63-69.  
<https://doi.org/10.1089/tmj.2005.11.63>

Metsämuuronen, J. (2005). Näyttöön perustuva päätöksenteko ja systemoitu kirjallisuuskatsaus. *Psykologia* 40: 5–6, artikkeli 14, s. 578-580.  
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-%201250942>

\*Montgomery, R. M., Boucher, E. M., Honomichl, R. D., Powell, T. A., Guyton, S. L., Bernecker, S. L., Stoeckl S. & Parks, A. C. (2021). The Effects of a Digital Mental Health Intervention in Adults With Cardiovascular Disease Risk Factors: Analysis of Real-World User Data. *JMIR cardio*, 5(2), e32351.  
<https://doi.org/10.2196/32351>

Mosalanejad, L., Imanian, M., & Rezaiee, Z. (2021). The contradictions of e-health intervention experience of users toward its outcome: a systematic review. *Future of Medical Education Journal*, 11(3), 15-23

Murray, E., Burns, J., Tai, S., Lai, R., & Nazareth, I. (2004). Interactive Health Communication Applications for people with chronic disease. *Cochrane database of systematic reviews*, (4).  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD004274.pub3>

Mäkelä M., Varonen H. & Teperi J. (1996). Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tiivistäjänä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 112 (21): s. 39–46.  
<https://www.duodecimlehti.fi/duo60413>

Määttä, K. (2018). Sähköinen asiointi: selvitys sääntelyn nykytilasta sekä kehittämistarpeista ja vaihtoehtoista. Valtiovarainministeriön julkaisu – 22/2018. Noudettu 27.3.2022 osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160975>

Nilsson, K., Bååthe, F., Andersson, A. E., Wikström, E., & Sandoff, M. (2017). Experiences from implementing value-based healthcare at a Swedish University

- Hospital—a longitudinal interview study. *BMC Health Services Research*, 17(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2104-8>
- Nordgren, L. (2009). Value creation in health care services—developing service productivity: Experiences from Sweden. *International Journal of Public Sector Management*. <https://doi.org/10.1108/09513550910934529>
- Nocera, J. A., Dunckley, L., & Sharp, H. (2007). An approach to the evaluation of usefulness as a social construct using technological frames. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 22(1-2), 153-172.
- Nunes, B. P., Flores, T. R., Mielke, G. I., Thumé, E., & Facchini, L. A. (2016). Multimorbidity and mortality in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Archives of gerontology and geriatrics*, 67, 130-138. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.07.008>
- OECD. (2017). THE NEXT GENERATION of HEALTH REFORMS OECD Health Ministerial Meeting. Noudettu 4.1.2022 osoitteesta <https://www.oecd.org/health/ministerial/ministerial-statement-2017.pdf>
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., & Jadad, A. (2005). What is eHealth (3): a systematic review of published definitions. *Journal of medical Internet research*, 7(1), e110. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e1>
- Onder, G., Palmer, K., Navickas, R., Jurevičienė, E., Mammarella, F., Strandzheva, M., Mannucci, P., Pecorelli, S. & Marengoni, A. (2015). Time to face the challenge of multimorbidity. A European perspective from the joint action on chronic diseases and promoting healthy ageing across the life cycle (JA-CHRODIS). *European journal of internal medicine*, 26(3), 157-159. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2015.02.020>.
- Ossebaard, H. C., & Van Gemert-Pijnen, L. (2016). eHealth and quality in health care: implementation time. *International journal for quality in health care*, 28(3), 415-419. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw032>
- Paré, G., Jaana, M., & Sicotte, C. (2007). Systematic review of home telemonitoring for chronic diseases: the evidence base. *Journal of the American Medical*

- Informatics Association, 14(3), 269-277. <https://doi.org/10.1197/jamia.M2270>
- Pascal, C. (2017). Tapping the Full Potential of eHealth: Business Models Need Economic Assessment Frameworks. *Teoksessa: The Digitization of Healthcare: New Challenges and Opportunities*, 39–58. Toim. Menvielle, Loick, Anne-Françoise Audrain-Pontevia & William Menvielle. Palgrave Macmillan.
- Petticrew, M. & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*.
- Porter M. & Teisberg E. (2006). *Redefining health care: creating value-based competition on results*. Boston: Harvard Business School Press.
- Porter, M. E. (2010). What is value in health care. *New England Journal of Medicine*, 363(26), 2477-2481. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1011024>
- Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M., Britten, N., Reon, K. & Duffy, S. (2006). Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews. A product from the ESRC methods programme Version, 1(1), b92. Noudettu 16.4.2022 osoitteesta <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39246301/02e7e5>
- Pope, C., Mays, N., Popay, J. (2007). *Synthesizing Qualitative and Quantitative Health Evidence. A Guide to Methods*. Open University Press, Maidenhead. [https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2007.1077\\_5.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2007.1077_5.x)
- Putera, I. (2017). *Redefining Health: Implication for Value-Based Healthcare Reform*. *Curēus* (Palo Alto, CA), 9(3), e1067 <https://doi.org/10.7759/cureus.1067>
- Puusa, A., Juuti, P., & Aaltio, I. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Helsinki: Gaudeamus.
- \*Richter, J. G., Chehab, G., Schwartz, C., Ricken, E., Tomczak, M., Acar, H., Gappa, H., Velasko, C., Rosengren, P., Povilionis, A., Schneider, M. & Thestrup, J. (2021). The PICASO cloud platform for improved holistic care in rheumatoid arthritis treatment—experiences of patients and clinicians. *Arthritis Research & Therapy*, 23(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s13075-021-02526-7>

- Rijken, M., Struckmann, V., van der Heide, I., Hujala, A., Barbabella, F., van Ginneken, E., & ICARE4EU Consortium. (2017). How to improve care for people with multimorbidity in Europe. WHO, Regional Office for Europe. Noudettu 15.4.2022 osoitteesta [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/337585/PB\\_23.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/337585/PB_23.pdf)
- Reponen, J., Keränen, N., Ruotanen, R., Tuovinen, T., Haverinen, J., & Kangas, M. (2021). Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020: Tietä ja kehityksen suunta. Noudettu 10.3.2022 osoitteesta <https://www.julkari.fi/handle/10024/143508>
- Rollow, W., & Cucchiara, P. (2016). Achieving value in primary care: the primary care value model. *The Annals of Family Medicine*, 14(2), 159-165. <https://doi.org/10.1370/afm.1893>
- Robinson, J. H., Callister, L. C., Berry, J. A., & Dearing, K. A. (2008). Patient - centered care and adherence: Definitions and applications to improve outcomes. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20(12), 600-607. <https://doi.org/10.1111/j.1745-7599.2008.00360.x>
- Rowland, S. P., Fitzgerald, J. E., Holme, T., Powell, J., & McGregor, A. (2020). What is the clinical value of mHealth for patients?. *NPJ digital medicine*, 3(1), 1-6. Noudettu 22.1.2022 osoitteesta <https://www.nature.com/articles/s41746-019-0206-x>
- \* Runz-Jørgensen, S. M., Schiøtz, M. L., & Christensen, U. (2017). Perceived value of eHealth among people living with multimorbidity: a qualitative study. *Journal of Comorbidity*, 7(1), 96-111. <https://doi.org/10.15256/joc.2017.7.98>
- Ruotanen, R., Kangas, M., Tuovinen, T., Keränen, N., Haverinen, J., & Reponen, J. (2021). Finnish e-health services intended for citizens—national and regional development. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 13(3), 283-301. <https://doi.org/10.23996/fjhw.109778>
- Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisu.



- Opetusjulkaisu 62. Noudettu 22.3.2022 osoitteesta  
[https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)
- Samal, L., Fu, H. N., Camara, D. S., Wang, J., Bierman, A. S., & Dorr, D. A. (2021). Health information technology to improve care for people with multiple chronic conditions. *Health services research*, 56, 1006-1036. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.13860>
- Sanyal, C., Stolee, P., Juzwishin, D., & Husereau, D. (2018). Economic evaluations of eHealth technologies: A systematic review. *PLoS One*, 13(6), e0198112. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198112>
- \* Scheibe, M., Lang, C., Druschke, D., Arnold, K., Luntz, E., Schmitt, J., & Holthoff-Detto, V. (2021). Independent use of a home-based telemonitoring app by older patients with multimorbidity and mild cognitive impairment: qualitative study. *JMIR Human Factors*, 8(3), e27156. <https://doi.org/10.2196/27156>
- Shaw, T., McGregor, D., Brunner, M., Keep, M., Janssen, A., & Barnett, 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. <https://doi.org/10.2196/jmir.8106>
- Sheridan, S., Donahue, K. & Brenner, A. (2019). Beginning with high value care in mind: A scoping review and toolkit to support the content, delivery, measurement, and sustainment of high value care. *Patient education and counseling*, 102(2), 238-252. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.05.014>
- Shum, N. (2000). Patient or client? *Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 34(3), 534. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2000.0751k.x>
- STM. (2014). Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena - Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. Noudettu 3.1.2022 osoitteesta [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- STM, VM, & sisäministeriö. (2020). Liite 2. Digitalisaatio ja tiedonhallinta sote-uudistuksessa. Vaikutusarvioinnin ICT-taustamuistio. Noudettu 15.3.2022 osoitteesta <https://soteuudistus.fi/documents/16650278/40811180/Liite+2.>

+Digitalisaatio+ja+tiedonhallinta+sote-uudistuksessa.pdf/fc793e7c-0875-e16d-89de-

- STM. (2021). Terveyspalvelut. Noudettu 14.1.2021 osoitteesta: <https://stm.fi/terveyspalvelut>
- THL. (7. kesäkuuta 2021). Sähköisten palveluiden käyttö on lisääntynyt: joka viides asioi sähköisesti sosiaali- tai terveydenhuollossa viime vuonna. Noudettu 3.1.2022 osoitteesta <https://thl.fi/fi/-/sahkoisten-palveluiden-kaytto-on-lisaantynyt-joka-viides-asioi-sahkoisesti-sosiaali-tai-terveydenhuollossa-viime-vuonna>
- THL. (2022). Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus -ohjelma. Noudettu 2.10.2022 osoitteesta <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/tulevaisuuden-sosiaali-ja-terveyskeskus-ohjelma>
- Teperi, J., Porter, M. E., Vuorenkoski, L., & Baron, J. F. (2009). The Finnish health care system: a value-based perspective. *Sitra reports*, 82. Noudettu 25.1.2022 osoitteesta [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/Finnish\\_Health\\_Care\\_System\\_SITRA2009\\_78584c8b-10c4-4206-9f9a-441bf8be1a2c.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/Finnish_Health_Care_System_SITRA2009_78584c8b-10c4-4206-9f9a-441bf8be1a2c.pdf)
- Sarajärvi, A., & Tuomi, J. (2017). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi: Uudistettu laitos. Tammi.
- \*Van Dam, P. J., Caney, D., Turner, R. C., Griffin, P., Dwyer, M., & Prior, S. (2022). Telehealth experiences of vulnerable clients living in Tasmania. *Australian Journal of Rural Health*, 30(2), 188-196. <https://doi.org/10.1111/ajr.12835>
- van der Kleij, R. M., Kasteleyn, M. J., Meijer, E., Bonten, T. N., Houwink, E. J., Teichert, M., ... & Chavannes, N. H. (2019). SERIES: eHealth in primary care. Part 1: Concepts, conditions and challenges. *European Journal of General Practice*, 25(4), 179-189. <https://doi.org/10.1080/13814788.2019.1658190>
- Watson, J., Salisbury, C., Jani, A., Gray, M., McKinstry, B., & Rosen, R. (2017). Better value primary care is needed now more than ever. *BMJ*, 359. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4944>

- \*Whealin, J. M., Jenchura, E. C., Wong, A. C., & Zulman, D. M. (2016). How veterans with post-traumatic stress disorder and comorbid health conditions utilize ehealth to manage their health care needs: a mixed-methods analysis. *Journal of medical Internet research*, 18(10), e5594. <https://doi.org/10.2196/jmir.5594>
- WHO. (2021). e-Health in the Western Pacific. Noudettu 3.1.2022 osoitteesta: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/e-health>
- WHO. (2011). mHealth: new horizons for health through mobile technologies. mHealth: new horizons for health through mobile technologies Noudettu 4.1.2022 osoitteesta [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- WHO. (2006). Constitution of The World Health Organization. Basic Documents, Forty-fifth edition. Noudettu 4.2.2022 osoitteesta: [https://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf)
- Wikström, K., Lindström, J., Harald, K., Peltonen, M., & Laatikainen, T. (2015). Clinical and lifestyle-related risk factors for incident multimorbidity: 10-year follow-up of Finnish population-based cohorts 1982–2012. *European journal of internal medicine*, 26(3), 211-216. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2015.02.012>
- \* Zulman, D. M., Jenchura, E. C., Cohen, D. M., Lewis, E. T., Houston, T. K., & Asch, S. M. (2015). How can eHealth technology address challenges related to multimorbidity? Perspectives from patients with multiple chronic conditions. *Journal of general internal medicine*, 30(8), 1063-1070. <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3222-9>

## Liitteet

### Liite 1. Katsaukseen valitut tutkimukset

Tutkimuksen nimi	Tekijät	Maa ja julkaisu- vuosi, lehti	Tutkimuksen tar- koitus	Metodi ja otos
Perceived value of eHealth among people living with multimorbidity: a qualitative study	Runz-Jørgensen, S., Schiøtz, M. & Christensen U.	Journal of Comorbidity, 2017, Tanska	Tutkia potilaiden näkemyksiä monisairastavuudesta, sekä monisairaiden potilaiden näkemyksiä sähköisistä terveystalve- luista	Kvalitatiivinen tutkimusote, 10 monisairasta potilasta, sairauksia ka 5.5, keski-ikä 68 (ei ikäkriteeriä), puolistrukturoidut haastattelut. Data analysoitiin systemaattisella sisällön analyysillä.
How Can eHealth Technology Address Challenges Related to Multimorbidity? Perspectives from Patients with Multiple Chronic Conditions	Zulman, D. M., Jenchura, E. C., Cohen, D. M., Lewis, E. T., Houston, T. K., & Asch, S. M.	Journal of general internal medicine, 30(8), 1063-1070, 2015, USA	Ymmärtää itsehoiton ja terveydenhuollon palveluissa navigoinnin haasteita monisairailta, sekä tunnistaa mahdollisuuksia tukea monisairaita asiakkaita uusien ja paranneltujen sähköisten terveystalve- luiden avulla.	Kvalitatiivinen menetelmä, 10 fokusryhmä haastateltua, ryhmissä 3-8 potilasta. 53 monisairasta asiakasta, joilla on 3 tai useampi krooninen sairaus (ka 5), sekä kokemusta sähköisistä terveystalve- luista, keski-ikä 59 (ei ikäkriteeriä). Kirjallinen data analysoitiin vakioidulla sisällönanalyysimenetelmällä.

Independent Use of a Home-Based Telemonitoring App by Older Patients With Multimorbidity and Mild Cognitive Impairment: Qualitative Study	Scheibe, M., Lang, C., Druschke, D., Arnold, K., Luntz, E., Schmitt, J., & Holthoff-Detto, V.	JMIR Human Factors, 8(3), e27156, Saksa, 2021	Tavoitteena oli selvittää, monisairaiden arvio etämonitoroinnin käytettävyydestä, ominaisuuksista, sekä sen tuomasta lisähyödyistä, sekä käytettävyyden yhteydestä aiempaan kokemukseen älypuhelimista, tietokoneista ja tableteista.	Tutkimus on laadullinen ja menetelmänä oli haastattelut. Tutkimukseen osallistui 12 monisairasta asiakasta, 48% 2-8 sairautta, 42% ≥9 sairautta, keski-ikä 78.7, (ikäkriteeri ≥65 v.) Data analysoitiin systemaattisella sisällönanalyysimenetelmällä
mHealth Tools for the Self-Management of Patients With Multimorbidity in Primary Care Settings: Pilot Study to Explore User Experience	Khan, A. I., Gill, A., Cott, C., Hans, P. K., & Gray, C. S.	JMIR mHealth and uHealth, 6(8), e8593., 2018, Kanada	Tavoitteena oli selvittää monisairaiden asiakkaiden, sekä terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia ja odotuksia omahoidon tueksi kehitetyn ePRO työkalun osalta	Pilot study. Asiakkaat osallistuivat fokusryhmähaastatteluun, kolme osallistujaa ei pääsyt haastatteluun, joten heidät haastateltiin yksilöllisesti erikseen. Tutkimuksessa oli mukana 12 monisairasta asiakasta, keski-ikä 58 (ei ikäkriteeriä). Teemoitteleva sisällönanalyysi.
Tying eHealth Tools to Patient Needs: Exploring the Use of eHealth for Community-Dwelling Patients With Complex Chronic Disease and Disability	Gray, C. S., Miller, D., Kuluski, K., & Cott, C.	JMIR research protocols, 3(4), e3500., 2014, Kanada	Selvittää kompleksisista kroonisista sairauksista ja -ongelmista kärsivien asiakkaiden näkemyksiä sähköisten terveyspalveluiden kehittämiseksi.	Kvalitatiivinen menetelmä, 10 kompleksisesta kroonisesta sairaudesta ja invaliditeetista kärsivää asiakasta, keski-ikä 64.4, (ei ikäkriteeriä) osallistui fokusryhmähaastatteluihin. Data analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä

Telehealth experiences of vulnerable clients living in Tasmania.	Van Dam, P. J., Caney, D., Turner, R. C., Griffin, P., Dwyer, M., & Prior, S.	Australian Journal of Rural Health., 2022, Australia	Ymmärtää haavoittuvassa asemassa olevien asiakkaiden kokemuksia etäterveydenhuollosta pandemian aikana	Kvalitatiivinen menetelmä. Puolistrukturoidut haastattelut. 12 asiakasta, joilla monisairastavuutta (sairauksia $\geq 6$ ) ja muita sosiaali- ja hyvinvointiriskejä, keski-ikä 54.4 (ei ikäkriteeriä). Data analysoitiin teemaattisella analyysillä
Exploring Perceptions of Technology Use to Support Self-Management Among Older Adults with Cancer and Multimorbidities	Hall, S., Sattar, S., Ahmed, S., & Haase, K. R	Seminars in Oncology Nursing (Vol. 37, No. 6, p. 151228)., 2021, Kanada	Tarkoituksena oli tutkia ja kuvailla vanhempien monisairaiden syöpäpotilaiden suhtautumista teknologian käyttöön omahoidon tukena	Lähestymistapa oli kvalitatiivinen kuvaileva tutkimus, menetelmänä puolistrukturoidut haastattelut, 14 monisairasta syöpäpotilasta, keski-ikä 73.8 (ikäkriteeri $\geq 65$ ). Data analyysissa koodaus ja teemoitteilu.
The Electronic Patient Reported Outcome Tool: Testing Usability and Feasibility of a Mobile App and Portal to Support Care for Patients With Complex Chronic Disease and Disability in Primary Care Settings	Gray, C. S., Gill, A., Khan, A. I., Hans, P. K., Kuluski, K., & Cott, C.	JMIR mHealth and uHealth, 4(2), e5331, 2016, Kanada	Tavoitteena oli selvittää ePRO sovelluksen käytettävyyttä ja sovellettavuutta perusterveydenhuollossa monisairaiden ja -ongelmaisten asiakkaiden hoidossa.	Kvalitatiivinen ote. 8 asiakasta suoritti 4 viikon testijakson, jonka jälkeen 5 osallistui fokusryhmähaastatteluun ja 3 yksilöhaastatteluun, keski-ikä 58v. (ei ikäkriteeriä), väh. 2 sairautta ja kompleksisia tarpeita. Data analysoitiin teemoittelevalla (thematic) sisällönanalyysillä

<p>A Digital Platform to Support Self-management of Multiple Chronic Conditions (ProACT): Findings in Relation to Engagement During a One-Year Proof-of-Concept Trial</p>	<p>Doyle, J., Murphy, E., Gavin, S., Pascale, A., Deparis, S., Tommasi, P., Smith, S., Hannigan, C., Smitt, M. van Leeuwen, C., Lastra, J., Galvin, M., McAleer, P., Tompkins, L., Jacobs, A., Marques, M. Maestro, J., Boyle, G. &amp; Dinsmore, J.</p>	<p>Journal of medical Internet research, 23(12), e22672., 2021, Irlanti</p>	<p>Tavoitteena on suunnitella ja kehittää digitaalinen terveydenhuolto-sovellus iäkkäiden monisairaiden itsehoidon helpottamiseksi, hoitoverkoston hallinnoimiseksi, sekä arvioida käyttäjien sitoutumista ja kokemuksia soveluksesta.</p>	<p>Vuoden kestävä soveltuvuus selvitys (<i>proof-of-concept</i>) toimintatutkimus, johon osallistui 120 iäkästä monisairasta Irlannista ja Belgiasta, keski-ikä 74.23 (Irlanti), 73.62 Belgia, (ikäkriteeri &gt;65). Tietoa kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla, sekä validoiduilla kysymyslomakkeilla (<i>system usability scale + user burden questionnaire</i>). Data analyysi semanttinen teemointi</p>
<p>Experiences of Complex Patients With Telemonitoring in a Nurse-Led Model of Care: Multimethod Feasibility Study</p>	<p>Gordon, K., Dainty, K. N., Gray, C. S., Delacy, J., Shah, A., Resnick, M., &amp; Seto, E.</p>	<p>JMIR nursing, 3(1), e22118., 2020, Kanada</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida etämonitorointi sovelluksen käyttökelpoisuutta, sekä koettua hyödyllisyyttä monisairaiden asiakkaiden näkökulmasta hoitajälh- töisessä hoitomallissa.</p>	<p>Mixed-method. 17 monisairasta (&gt;3 sairautta) osallistui tutkimukseen, keski-ikä 73.8 (ikäkriteeri 18v). Dataa kerättiin kvantitatiivisesti sovelluksen käyttäjätiedoista sitoutumisen selvittämiseksi, lisäksi tutkimuksen alussa asiakkaat täyttivät kolme kyselyä (SF-36, teknologia kysely ja tottumus teknologian käytölle). Asiakkaiden näkemyksiä selvitettiin kvalitatiivisesti <b>puolistukturoiduilla haastatteluilla</b>. Tulkitseva ja kuvaileva sisälönanalyysi, induktiivinen temaattinen analyysi.</p>

<p>The PICASO cloud platform for improved holistic care in rheumatoid arthritis treatment—experiences of patients and clinicians</p>	<p>Richter, J. G., Chehab, G., Schwartz, C., Ricken, E., Tomczak, M., Acar, H., Gappa, H., Velasco, C., Rosengren, P. Povilionis, A., Schneider, M. &amp; Thestrup, J.</p>	<p>Arthritis Research &amp; Therapy, 23(1), 1-13, 2021, Saksa</p>	<p>Monisairaiden reumapotilaiden hoidon kehittäminen, hoidon jatkuvuuden parantaminen, datan hyödyntäminen, personoidun ja asiakaslähtöisen hoidon kehittäminen monisairaille sähköisten palveluiden avulla. Uuden sähköisen terveystalustan kehittäminen ja testaaminen.</p>	<p><b>Proof-of-concept study.</b> 30 potilasta, jotka sairastavat nivelreumaa ja lisäksi vähintään yhtä sydän- ja verisuonitautia, (sairauksien määrä 2,9), keski-ikä 58.6 (ikäkriteeri &gt;18). Lisäksi otoksessa oli 9 lääkäriä. Monitorointi data ja validoidut hoitotulos mittaukset (PROMs). Kyselytutkimus sähköisen alustan toimivuudesta 3 ja 6kk kohdalla, lisäksi puolistukturoidut haastattelut 20:lle asiakkaalle.</p>
<p>How Veterans With Post-Traumatic Stress Disorder and Comorbid Health Conditions Utilize eHealth to Manage Their Health Care Needs: A Mixed-Methods Analysis</p>	<p>Whealin, J. M., Jenchura, E. C., Wong, A. C., &amp; Zulman, D. M</p>	<p>Journal of medical Internet research, 18(10), e5594., 2016, USA</p>	<p>Tavoitteena on tunnistaa mitä sähköisiä terveyspalveluita monisairaat PTSD:stä kärsivät veteraanit käyttävät, sekä ymmärtää miten he tällä hetkellä hyödyntävät sähköisiä palveluita itsehoidon tukena, sekä tunnistaa uusia keinoja, jotta sähköisiä palveluita voitaisiin kehittää paremmin vastaamaan monisairaiden veteraanien tarpeita</p>	<p>Mixed-method; kysely + fokusryhmät. Sähköisiin terveyspalveluihin liittyvään sähköpostikyselyyn vastasi 119 PTSD:stä ja muista kroonisista sairauksista kärsivää veteraania, keski-ikä ka 64. Heistä 10 osallistui fokusryhmäsessioon, keski-ikä 57.4. Keskimäärin 3 tai yli sairautta. Kuvaavat yhteenveto tilastot kyselyille. Fokusryhmät, sisälönanalyysi</p>



<p>The Effects of a Digital Mental Health Intervention in Adults With Cardiovascular Disease Risk Factors: Analysis of Real-World User Data</p>	<p>Montgomery, R., Boucher, E., Honomichl, R., Powell, T., Guyton, S., Bernecker, S., Stoeckl, S. &amp; Parks, A.</p>	<p>JMIR cardio, 5(2), e32351., 2021, USA</p>	<p>Datan kerääminen Happify-sovelluksesta mielenterveysongelmista ja kariovaskulaarisista riskeistä kärsivien asiakkaiden kohdalla. Selvittää parantaako sovelluksen käyttö subjektiivista hyvinvointia ja ahdistuneisuutta ajan myötä ja vaikuttaako sovelluksen suositeltu käyttö subjektiivisen hyvinvoinnin ja ahdistuneisuuden paranemiseen paremmin, kuin alle suositusten toteutuva käyttö.</p>	<p>Data kerättiin asteikollisella kyselyllä hyvinvoinnista (Happify scale) ja ahdistuneisuutta arvioitiin oirekaritoitusmittarilla (GAD-2). Otos oli 1803 sovellusta käyttänyttä asiakasta (ka 2 kroonista sairautta), eniten 45-54 vuotiaita (ei ikäkriteeriä). Data analysoitiin tilastollisin menetelmin (<i>linear mixed effects model</i>)</p>
<p>Multimorbidity, eHealth and implications for equity: a cross-sectional survey of patient perspectives on eHealth</p>	<p>Mangin, D., Parascandolo, J., Khudoyarova, O., Agarwal, G., Bismah, V., &amp; Orr, S.</p>	<p>BMJ open, 9(2), e023731, 2019, Kanada</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää monisairaiden asiakkaiden mahdollisuttua käyttää sähköisiä terveyspalveluita, sekä asenteita niitä kohtaan.</p>	<p>Kvantitatiivinen lähestyminen; poikkeileikkaus kyselytutkimus, kysely lähetettiin 693:lle asiakkaalle, joista 33% oli monisairaita. Data analyysi: regressioanalyysi. Suurin ikäryhmä 50-59 (22,9%) ja 60-69 (19,5%) = 42,4%</p>
<p>Implementing Mobile Health-Enabled Integrated Care for Complex Chronic Patients: Patients and Professionals' Acceptability Study</p>	<p>de Batlle, J., Massip, M., Vargiu, E., Nadal, N., Fuentes, A., Bravo, M. O., Colomina, J., Druidis, R., Tossa, M, Pallisó F., Miralles, F. Barbe, F. &amp; Torres, G.</p>	<p>JMIR mHealth and uHealth, 8(11), e22136, 2020, Espanja</p>	<p>Tavoitteena on arvioida hyväksyntää, käytettävyyttä ja tyytyväisyyttä mobiiliterveyden mahdollistamasta integroidusta hoitomallista kompleksisilta kroonisesti sairailta asiakailta, sekä terveydenhuollon ammattilaisilta.</p>	<p>Prospektiivinen pragmaattinen kaksihaarainen vaikuttavuus hybridi tutkimus Monisairaat asiakkaat täyttivät kaksi kyselyä ja kaksi pisteytysasteikkoa. Analyysissä oli mukana 77 asiakasta, keski-ikä 78 (ikäkriteeri &gt;55v.), jotka käyttivät</p>

				<p> mobiiliterveyden palveluita integroidussa hoitomallissa, kontrolliryhmässä oli 58 asiakasta.</p>
--	--	--	--	--

## Liite 2. Aineiston laadunarviointi sabluuna

Laadullisen aineiston sabluuna	
Kysymykset	Tarkentavat laatuindikaattorit
<p>OSIO A: ovatko tutkimuksen tulokset valideja?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oliko tutkimuksen tavoitteet esitetty selkeästi?</li> <li>2. Oliko kvalitatiivinen lähestymistapa tarkoituksenmukainen?</li> <li>3. Oliko tutkimusasetelma tarkoituksenmukainen vastaamaan tutkimuksen tavoitteisiin?</li> <li>4. Oliko valintaprosessi (rekrytointi) tarkoituksenmukainen suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin?</li> <li>5. Oliko data kerätty tarkoituksenmukaisesti suhteessa tutkimusongelmaan?</li> <li>6. Onko tutkijan ja tutkittavien välinen suhde huomioitava riittävästi?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikä tutkimuksen tavoite oli</li> <li>• Miksi tutkimusta pidetään tärkeänä tehdä</li> <li>• Mikä on tutkimuksen merkitys</li> <li>• Pyritäänkö tutkimuksella tulkitsemaan vai valottamaan tutkimuksen osallistujien subjektiivisia kokemuksia</li> <li>• Onko laadullinen lähestymistapa oikea metodologia suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin</li> <li>• Onko tutkija perustellut tutkimuksen toteutustavan, esim. onko menetelmän valintaa perusteltu</li> <li>• Miten osallistujien valintaa on perusteltu</li> <li>• Onko perusteltu miksi valitut osallistajat tarjoavat parhaiten tietoa tutkimuksen aiheesta</li> <li>• Onko pohdintaa rekrytoinnin ympärillä, esim. miksi joku ei halunnut osallistua</li> <li>• Oliko datan keruuta perusteltu</li> <li>• Selvisikö, miten data kerätty</li> <li>• Onko valitut menetelmät perusteltu</li> <li>• Onko menetelmiä täsmennetty esim. haastattelumenetelmiä</li> <li>• Muokattiinko menetelmiä tutkimuksen aikana, ja jos niin miksi</li> <li>• Onko data selkeässä muodossa</li> <li>• Onko tutkija arvioinut kriittisesti omaa rooliaan, mahdollista vinoumaa ja vaikutusta tutkimuskysymyksen muodostuksessa, datan keräämisessä tai osallistujien rekrytoinnissa</li> <li>• Miten tutkimuksen aikaisiin muutoksiin reagoitiin ja vaikuttivatko ne tutkimuksen kulkuun</li> </ul>

<p>OSIO B: mitä tulokset ovat?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onko eettiset ongelmat otettu huomioon?</li> <li>2. Oliko datan analyysi riittävän täsmällinen?</li> <li>3. Onko tulokset esitetty selkeästi?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onko kuvattu riittävän selvästi, miten tutkimuksesta kerrottiin osallistujille, jotta lukija voi arvioida eettisiä standardeja</li> <li>• Onko tutkija pohtinut tutkimuksesta nousevia haasteita</li> <li>• Onko eettisen toimikunnan hyväksyntä</li> <li>• Onko analyysiprosessi kuvattu syvällisesti</li> <li>• Onko selkeää, miten analyysin tulokset ovat muodostuneet</li> <li>• Onko tulosten tueksi esitetty riittävästi näyttöä</li> <li>• Missä määrin ristiriitaisia tietoja on otettu huomioon</li> <li>• Tarkasteliko tutkija kriittisesti omaa rooliaan, mahdollista vinoumaa ja vaikutusta analyysivaiheessa</li> <li>• Ovatko tulokset täsmälliset</li> <li>• Onko riittävästi pohdintaa tutkijan argumentteja puolesta ja vastaan</li> <li>• Onko tulosten uskottavuutta arvioitu</li> <li>• Keskustellaanko tuloksista suhteessa tutkimuskysymyksiin</li> </ul>
<p>OSIO C: onko tuloksista hyötyä?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuinka arvokas tutkimus on?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvataanko tutkimuksen tuomaa kontribuutiota olemassa olevalle tutkimukselle tai ymmärrykselle aiheesta</li> <li>• Tunnistetaanko jatkotutkimusaiheita</li> <li>• Onko pohdittu, miten tuloksia voi hyödyntää tai siirtää muuhun kontekstiin</li> </ul>

### Määrällisen aineiston sabluuna

#### OSIO A: Valinta vääristymä

Kysymys 1: Edustavatko tutkimukseen valitut yksilöt todennäköisesti kohde populaatiota?

1. Todella todennäköistä
2. Jokseenkin todennäköistä
3. Ei todennäköistä
4. En osaa sanoa

Kysymys 2: Kuinka monta prosenttia valituista yksilöistä suostui osallistumaan?

1. 80–100 % suostui
2. 60–79 % suostui
3. alle 60 % suostui
4. Ei sovellettavissa
5. En osaa sanoa

#### OSIO B: Tutkimusasetelma

Kysymys 1: Merkitse tutkimusasetelma

1. Satunnaistettu vertailukoe (*randomized controlled trial*)
2. Kontrolloitu kliininen koe (*controlled clinical trial*)
3. Kohorttialanyysi (*cohort analytic, two group pre + post*)
4. Tapaus-verrokkitutkimus (*case-control*)
5. Kohortti tutkimus (*Cohort, one group pre + post (before and after)*)
6. Keskeytetty aika sarja (*Interrupted time series*)
7. Muu tarkempi \_\_\_\_\_
8. En osaa sanoa

<p>Kysymys 2: Oliko tutkimus satunnaistettu? Mikäli ei, siirry osioon C.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> </ol> <p>Mikäli kyllä: oliko satunnaistamisen menetelmä kuvattu? Oliko se kuvattu asianmukaisesti?</p>
<p>OSIO C: Sekoittavat tekijät</p> <p>Kysymys 1: Oliko ryhmien välillä merkittäviä eroja ennen interventiota?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol> <p>Esimerkkejä sekoittavista tekijöistä: Etnisyys, sukupuoli, siviilisääty, ikä, sosioekonominen status, koulutus, terveysstatus, interventioita edeltävä pistemäärä tulostamiseksi</p> <p>Kysymys 2: Mikäli kyllä, kuinka monta prosenttia relevanteista sekoittavista tekijöistä oli huomioitu tutkimusasetelmassa tai analyysissä?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 80–100 % (valtaosa)</li> <li>2. 60–79 % (osa)</li> <li>3. Alle 60 % (muutama tai ei yhtään)</li> <li>4. En osaa sanoa</li> </ol>
<p>D:</p> <p>Kysymys 1: Oliko tulosten arvioija tietoinen osallistujien saamasta interventiosta?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol> <p>Kysymys 2: Olivatko tutkimuksen osallistujat tietoisia tutkimuskysymyksestä?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol>
<p>E: Datan keräämisen menetelmät</p> <p>Kysymys 1: Olivatko datan keräämisen työkalut perustellusti validit?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol> <p>Kysymys 2: Olivatko datan keräämisen työkalut perustellusti luotettavat?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol>
<p>F: Keskeyttäneet</p> <p>Kysymys 1: Oliko tutkimuksesta vetäytyneet tai keskeyttäneet raportoitu ja syyt kuvattu?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> <li>4. Ei soveltuva</li> </ol> <p>Kysymys 2: Kuinka monta prosenttia osallistujista suoritti tutkimuksen?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 80–100 % (valtaosa)</li> <li>2. 60–79 % (osa)</li> <li>3. Alle 60 % (muutama tai ei yhtään)</li> <li>4. En osaa sanoa</li> <li>5. Ei soveltuva</li> </ol>
<p>Osio G: Interventioiden kokonaisuus</p> <p>Kysymys 1: Mikä prosenttiosuus osallistujista sai tutkimukseen suunnitellun intervention?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 80–100 %</li> <li>2. 60–79 %</li> <li>3. Alle 60 %</li> <li>4. En osaa sanoa</li> <li>5. Ei soveltuva</li> </ol> <p>Kysymys 2: Onko interventioiden johdonmukaisuutta mitattu?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol> <p>Kysymys 3: Onko todennäköistä, että koehenkilöihin liittyvät tahattomat interventiot saattoivat vaikuttaa tuloksiin?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol>
<p>Osio H: Analyysi</p> <p>Kysymys 1: Erittele jaottelu yksikö</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yhteisö</li> <li>2. Organisaatio/instituutio</li> <li>3. praktiikka/toimisto</li> <li>4. yksilö</li> </ol> <p>Kysymys 2: Määrittele analyysin kohde</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yhteisö</li> <li>2. Organisaatio/instituutio</li> <li>3. praktiikka/toimisto</li> <li>4. yksilö</li> </ol>

Kysymys 3: Ovatko tilastolliset menetelmät soveltuvia tutkimusasetelmaan?

1. Kyllä 2. Ei 3. En osaa sanoa

Kysymys 4: Onko analyysi tehty intervention jaon hahmottamiseksi ennemmin kuin saadun intervention?

1. Kyllä 2. Ei 3. En osaa sanoa

### Liite 3. Taulukko tutkimusten laadunarvioinnista

Tutkimuksen kirjoittajat ja nimi	Laadun arviointi
<p>Runz-Jørgensen, S., Schiøtz, M. &amp; Christensen U.</p> <p>Perceived value of eHealth among people living with multimorbidity: a qualitative study</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi on tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisyyttä ei ole arvoitu (ei mainintaa eettisen lautakunnan hyväksynnältä, osallistujille käyty läpi tarpeelliset tiedot)</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen, analyysi vaihe on kuvattu tarkasti</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se antaa merkittävää lisätietoa monisairaiden kokemuksista sähköisistä terveyspalveluista</li> </ul>
<p>Zulman, D. M., Jenchura, E. C., Cohen, D. M., Lewis, E. T., Houston, T. K., &amp; Asch, S. M.</p> <p>How Can eHealth Technology Address Challenges Related to Multimorbidity? Perspectives from Patients with Multiple Chronic Conditions</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi on tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisyyttä ei ole arvoitu</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen, analyysi vaihe on kuvattu tarkasti</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se antaa merkittävää lisätietoa monisairaiden kokemuksista sähköisistä terveyspalveluista</li> </ul>

<p>Scheibe, M., Lang, C., Druschke, D., Arnold, K., Luntz, E., Schmitt, J., &amp; Holthoff-Detto, V.</p> <p>Independent Use of a Home-Based Telemonitoring App by Older Patients With Multimorbidity and Mild Cognitive Impairment: Qualitative Study</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen ja asetelma on perusteltu hyvin</li> <li>• Valintaprosessi on tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisyys on huomioitu haastateltavien informoinnissa ja tutkimuksen suorittamisessa, eettisen lautakunnan suostumus löytyy</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen, analyysi vaihe on kuvattu tarkasti</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se antaa lisätietoa ja käytännön hyötyjä, lisäksi esille on nostettu jatkotutkimusehdotuksia</li> </ul>
<p>Khan, A. I., Gill, A., Cott, C., Hans, P. K., &amp; Gray, C. S.</p> <p>mHealth Tools for the Self-Management of Patients With Multimorbidity in Primary Care Settings: Pilot Study to Explore User Experience</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi on kuvattu pintapuolisesti, mutta otos on tarkoituksenmukainen, tosin melko pieni</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisen lautakunnan hyväksyntä löytyy, osallistujille käyty läpi tarpeelliset tiedot</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen, analyysi vaihe on kuvattu tarkasti</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se antaa lisätietoa monisairaiden kokemuksista mobiilisovelluksista</li> </ul>
<p>Gray, C. S., Miller, D., Kuluski, K., &amp; Cott, C.</p> <p>Tying eHealth Tools to Patient Needs: Exploring the Use of eHealth for Community-Dwelling Patients With Complex Chronic Disease and Disability</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi on tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty mielekkäästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisyys on huomioitu tutkittavien informoinnissa ja läpinäkyvässä, ei mainintaa eettisen lautakunnan hyväksynnästä</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen ja tutkittavat saivat tarkastella analyysin jälkikäteen, analyysi vaihe on kuvattu tarkasti</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se antaa merkittävää lisätietoa monisairaiden kokemuksista sähköisistä terveyspalveluista</li> </ul>

<p>Van Dam, P. J., Caney, D., Turner, R. C., Griffin, P., Dwyer, M., &amp; Prior, S.</p> <p>Telehealth experiences of vulnerable clients living in Tasmania.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessin kuvaus on suppea, mutta otos on tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Tutkittavat ovat saaneet informaation tutkimuksesta, eettiseltä lautakunnalta on hyväksyntä</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen, analyysi vaihe on kuvattu tarkast</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se antaa lisätietoa erityisesti haavoittuvassa asemassa olevien monisairaiden asiakkaiden kokemuksista</li> </ul>
<p>Hall, S., Sattar, S., Ahmed, S., &amp; Haase, K. R</p> <p>Exploring Perceptions of Technology Use to Support Self-Management Among Older Adults with Cancer and Multimorbidities</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi oli tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data oli kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisyys on huomioitu; eettisen lautakunnan hyväksyntä, osallistujille käyty läpi tarpeelliset tiedot</li> <li>• Datan analyysi on riittävästi kuvattu</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se antaa lisätietoa monisairaiden teknologian hyödyntämisestä omahoidon tukena, sekä asenteista omahoito kohtaan</li> </ul>
<p>Gray, C. S., Gill, A., Khan, A. I., Hans, P. K., Kuluski, K., &amp; Cott, C.</p> <p>The Electronic Patient Reported Outcome Tool: Testing Usability and Feasibility of a Mobile App and Portal to Support Care for Patients With Complex Chronic Disease and Disability in Primary Care Settings</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi</li> <li>• Kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu ja eritelty, miksi yleisistä käytettävyyksistä tutkimuksista poiketen hyödynnettiin kvalitatiivisia menetelmiä</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi oli tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data oli kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisyys on huomioitu; eettisen lautakunnan hyväksyntä, osallistujille käyty läpi tarpeelliset tiedot, anonymiteetti varmistettu</li> <li>• Datan analyysi on kattavasti perusteltu ja kuvattu</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se osoittaa, että sähköisistä sovelluksista voi olla hyötyä monisairaille asiakkaille ja tulosten pohjalta sovellusta voidaan jatkokehittää</li> </ul>

<p>Doyle, J., Murphy, E., Gavin, S., Pascale, A., Deparis, S., Tommasi, P., Smith, S., Hannigan, C., Smitt, M. van Leeuwen, C., Lastra, J., Galvin, M., McAleer, P., Tompkins, L., Jacobs, A., Marques, M. Maestro, J., Boyle, G. &amp; Dinsmore, J.</p> <p>A Digital Platform to Support Self-management of Multiple Chronic Conditions (ProACT): Findings in Relation to Engagement During a One-Year Proof-of-Concept Trial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi, myös kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi on tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välistä suhdetta ei kommentoitu, ei mainintaa eettisen lautakunnan hyväksynnältä, osallistujille käyty läpi tarpeelliset tiedot</li> <li>• Tarkempi datan keräys prosessi on kuvattu erillisessä tutkimusprotokolassa, eikä tässä tutkimuksessa</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen, analyysi vaihe on kuvattu riittävästi</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä sen myötä kehitettiin uusi kattava sovellus monisairaille asiakkaille, sekä saatu lisää ymmärrystä tekijöistä, jotka edistävät sitoutumista sovelluksen käyttöön</li> </ul>
<p>Gordon, K., Dainty, K. N., Gray, C. S., DeLacy, J., Shah, A., Resnick, M., &amp; Seto, E.</p> <p>Experiences of Complex Patients With Telemonitoring in a Nurse-Led Model of Care: Multimethod Feasibility Study</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on esitetty selkeästi, myös kvalitatiivinen tutkimusote on perusteltu</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi on tarkkaan kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimusongelmaan</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välistä suhdetta ei kommentoitu, eettiseltä lautakunnalta on hyväksyntä, osallistujille käyty läpi tarpeelliset tiedot</li> <li>• Datan analyysi on täsmällinen, analyysi vaihe on kuvattu kattavasti</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se osoittaa, että monisairailta asiakkailta on saatavilla hyötyä telemonitoroinnista</li> </ul>
<p>Richter, J. G., Chehab, G., Schwartz, C., Ricken, E., Tomczak, M., Acar, H., Gappa, H., Velasco, C., Rosengren, P. Povilionis, A., Schneider, M. &amp; Thestrup, J.</p> <p>The PICASO cloud platform for improved holistic care in rheumatoid arthritis treatment—experiences of patients and clinicians</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite ei ole muotoiltu selkeästi, vaan ilmenee tekstin joukosta</li> <li>• Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimusote on perusteltu, sillä kokemuksia sovelluksen käytöstä haluttiin laajasti</li> <li>• Tutkimuksen asetelma vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Valintaprosessi on riittävällä tavalla kuvattu ja tarkoituksenmukainen</li> <li>• Data on kerätty järkevästi suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin</li> <li>• Tutkijan ja tutkittavan välinen suhde on otettu huomioon</li> <li>• Eettisyys on huomioitu; eettisen lautakunnan hyväksyntä, osallistujille käyty läpi tarpeelliset tiedot ja kirjallinen suostumus</li> <li>• Datan analyysi on riittävästi kuvattu, paitsi kvalitatiivisen datan osalta kuvausta ei juuri ollut</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, kliinisen potilastiedon yhdistävistä sähköisistä palveluista on hyötyä asiakkaiden sairauksien hallinnassa ja omahoidon tukena</li> </ul>



<p>Whealin, J. M., Jenchura, E. C., Wong, A. C., &amp; Zulman, D. M</p> <p>How Veterans With Post-Traumatic Stress Disorder and Comorbid Health Conditions Utilize eHealth to Manage Their Health Care Needs: A Mixed-Methods Analysis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimuksen tavoite on selkeästi asetettu</li> <li>• Monimenetelmän valinta on perusteltu ja vastaa tutkimuksen tavoitteeseen</li> <li>• Otos jää kvantitatiivisessa osiossa melko pieneksi (n=119), tosin satunnaisella otannalla laitettu kysely lähetettiin 1500:lle. Otoksesta on tarkoilla perusteilla valittu vain 119 vastausta saapuneista 497:stä, joten otos on hyvin perusteltu</li> <li>• Datan keräys on kuvattu tarkasti ja perusteltu hyvin</li> <li>• Datan analyysi on looginen, mutta datan analyysia olisi voitu kuvata tarkemmin</li> <li>• Valintaprosessi on hyvin kuvattu ja perusteltu</li> <li>• Tulokset on esitetty kattavasti ja selkeästi, kvantitatiivinen ja kvantitatiivinen data ovat linjassa keskenään</li> <li>• Eettisyyttä ei ollut erikseen mainittu, mutta se oli huomioitu fokusryhmien muodostuksessa ja mahdollisten arkojen kokemuksien vuoksi ryhmät oli jaoteltu miesten ja naisten kesken. Osallistujat allekirjoittivat kirjallisen suostumuksen.</li> <li>• Tulokset on esitetty selkeästi</li> <li>• Tutkimus on arvokas, sillä se osoittaa, että monisairaavat veteraanit hyödyntävät mielellään sähköisiä terveyspalveluita osana hoitoa ja omahoitoaan. Tulosten pohjalta saatiin tietoa, miten olemassa olevia palveluita voitaisiin kehittää ja millaisille palveluille olisi tarve</li> </ul>
<p>Montgomery, R., Boucher, E., Honomichl, R., Powell, T., Guyton, S., Bernecker, S., Stoeckl, S. &amp; Parks, A.</p> <p>The Effects of a Digital Mental Health Intervention in Adults With Cardiovascular Disease Risk Factors: Analysis of Real-World User Data</p>	<p>Osio A.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todella todennäköistä</li> <li>2. Ei sovellettavissa</li> </ol> <p>Tulos: Kohtuullinen</p> <p>Osio B</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muu tarkempi</li> <li>2. Ei</li> </ol> <p>Osio C</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ei</li> <li>2. 60–79 %</li> </ol> <p>Tulos: Kohtuullinen</p> <p>Osio D</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> </ol> <p>Tulos: Kohtuullinen</p> <p>Osio E:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Kyllä</li> </ol> <p>Tulos: Vahva</p> <p>Osio F:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ei soveltuva</li> <li>2. Ei soveltuva</li> </ol> <p>Osio G:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ei soveltuva</li> <li>2. Kyllä</li> <li>3. Kyllä</li> </ol> <p>Osio H:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yksilö</li> <li>2. Yksilö</li> <li>3. Kyllä</li> <li>4. Kyllä</li> </ol>

	Tutkimuksen laadun arvion lopullinen tulos: Kohtuullinen
<p>de Batlle, J., Massip, M., Vargiu, E., Nadal, N., Fuentes, A., Bravo, M. O., Colomina, J., Drudis, R., Tossa, M, Pallisó F., Miralles, F. Barbe, F. &amp; Torres, G.</p> <p>Implementing Mobile Health–Enabled Integrated Care for Complex Chronic Patients: Patients and Professionals’ Acceptability Study</p>	<p>Osio A.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todella todennäköistä</li> <li>2. 80–100 %</li> </ol> <p>Tulos: Vahva</p> <p>Osio B</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muu tarkempi: prospektiivinen pragmaattinen kaksihaarainen vaikuttavuus hybridi tutkimus</li> <li>2. Ei</li> </ol> <p>Osio C</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. 80–100 %</li> </ol> <p>Tulos: Vahva</p> <p>Osio D</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En osaa sanoa</li> <li>2. Kyllä</li> </ol> <p>Tulos: Kohtuullinen</p> <p>Osio E:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Kyllä</li> </ol> <p>Tulos: Vahva</p> <p>Osio F:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. 80–100 %</li> </ol> <p>Tulos: Vahva</p> <p>Osio G:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 80–100 %</li> <li>2. Kyllä</li> <li>3. En osaa sanoa</li> </ol> <p>Osio H:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yksilö</li> <li>2. Yksilö</li> <li>3. Kyllä</li> <li>4. Kyllä</li> </ol> <p>Tutkimuksen laadun lopullinen tulos: vahva</p>
<p>Mangin, D., Parascandalo, J., Khudoyarova, O., Agarwal, G., Bisamah, V., &amp; Orr, S.</p> <p>Multimorbidity, eHealth and implications for equity: a cross-sectional survey of patient perspectives on eHealth</p>	<p>Osio A.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todella todennäköistä</li> <li>2. 60-79 %</li> </ol> <p>Tulos: Kohtuullinen</p> <p>Osio B</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muu tarkempi: poikittainen kyselytutkimus</li> <li>2. Ei</li> </ol> <p>Osio C</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ei</li> <li>2. 80–100 %</li> </ol> <p>Tulos: Kohtuullinen</p> <p>Osio D</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Ei</li> </ol> <p>Tulos: Kohtuullinen</p> <p>Osio E:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyllä</li> <li>2. Kyllä</li> </ol> <p>Tulos: Vahva</p> <p>Osio F:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ei soveltuva</li> <li>2. Ei soveltuva</li> </ol> <p>Osio G:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ei soveltuva</li> <li>2. Kyllä</li> <li>3. Kyllä</li> </ol> <p>Osio H:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yksilö</li> <li>2. Yksilö</li> <li>3. Kyllä</li> <li>4. Kyllä</li> </ol> <p>Tutkimuksen laadun arvion lopullinen tulos: kohtuullinen</p>
--	---

#### Liite 4. Tutkimuksen teemojen koodit sisällönanalysista

	1) kommunikaatio ja vuorovaikutus, 2) omahoito, 3) tiedon merkitys, 4) vaikutukset asiakkaan elämään ja terveyspalveluiden käyttöön ja 5) sovellusten ominaisuudet ja käytettävyys
How Can eHealth Technology Address Challenges Related to Multimorbidity? Perspectives from Patients with Multiple Chronic Conditions	<p>manage a high volume of personal health information</p> <p>Technology use for volume management</p> <p>reduce clinic visits</p> <p>tools that could provide information about their multiple conditions</p> <p>coordinate their care for their multiple conditions</p> <p>communicating with providers</p> <p>synthesizing information about different conditions and medications</p> <p>resolving conflicting recommendations</p> <p>Many patients had experience using technology to detect potential medication interactions</p> <p>Although patients frequently used a personal health record that was provided by their primary health care system, the value of this tool decreased when patients received care in multiple settings</p> <p>Patients expressed great interest in technology that would facilitate communication with multiple providers</p> <p>technology empowered them in their role as advocate</p> <p>using technology in these situations to research their health conditions</p> <p>actively participate in health care decisions</p> <p>helping them access new research findings</p> <p>providing a forum to connect with other patients who have similar conditions</p> <p>enabling health record storage</p> <p>consult remote specialists and to coordinate care with local providers</p> <p>need for a uniform medical record platform</p>
Zulman ja muut, 2015	

	<p>facilitate management of a high volume of records</p> <p>ease coordination</p> <p>consolidate and synthesize information</p> <p>apps that provide assistance with common self-management</p> <p>technology that would facilitate communication and coordination</p> <p>Social support applications and tools.</p> <p>" you've got different conditions the paperwork just starts mounting"</p> <p>"I can save myself easily 15 or 20 visits a year just by messaging my [providers]"</p> <p>"websites where you could learn about all these different conditions and have it consolidated in one place"</p> <p>"preloaded with apps that help with certain conditions"</p> <p>"if I could just get a monthly reminder that I could print out what was happening this month at all my different [clinics]."</p> <p>"I wish there was something to coordinate things"</p>
<p>Perceived value of eHealth among people living with multimorbidity: a qualitative study</p> <p>Runz-Jørgensen ja muut, 2017</p>	<p>had very limited knowledge about eHealth</p> <p>eHealth as something undesirable and worthless</p> <p>eHealth as something that makes things easier</p> <p>disinterest in eHealth technologies</p> <p>assumed that eHealth is being implemented not to benefit patients, but to address resource challenges</p> <p>remote consultations could compromise the quality of their care since physicians may be unable to detect other health problems</p> <p>communicating with a doctor using technology was perceived as superficial and impersonal</p> <p>eHealth could lead to social isolation</p> <p>eHealth should only be offered as an optional supplement to existing care</p> <p>Participants with a greater burden of illness and treatment, whose physical restrictions made going out difficult, held more positive expectations about eHealth.</p> <p>considerable interest in eHealth tools promote self-management, patient-centered consultations, access to specialists.</p> <p>benefits of communicating with a healthcare professional at a distance</p> <p>eHealth could create opportunities for some kind of social interaction</p> <p>desire to receive support and counselling through remote consultations</p> <p>improving access to healthcare professionals</p> <p>improve their own health-related knowledge</p> <p>expressed a desire for a supportive smartphone- or web-based application with updated information on drugs</p> <p>A pre-visit reporting tool: enter specific questions for upcoming consultations</p> <p>remote rehabilitation and individualized training sessions.</p> <p>limitations of eHealth technologies</p> <p>Lack of technical skills</p>

	<p>eHealth monitoring tools could shift more responsibility onto the patients, adding to their daily pressures</p> <p>eHealth should only be introduced as a voluntary offer</p> <p>Remote monitoring.. unnecessary due to stable and well managed conditions, and good self-management abilities.. impersonal, superficial and unnatural</p> <p>Remote consultation.. useful..due to frequent appointments and..access barriers</p> <p>Remote monitoring.. useful for monitoring different body parameters.. time-saving.. way to keep better track of health status</p> <p>Self-management monitoring tools..unnecessary</p> <p>Remote rehabilitation..undesirable.. preference for social interaction</p> <p>Remote rehabilitation.. easier alternative to standard rehabilitation.. due to physical restrictions and burdensome transportation</p> <p>Self-management monitoring tools were perceived as an easier way to monitor conditions improving their health by obtaining health-related information via self-management tools</p> <p>desire for a pre-visit reporting tool</p> <p>"I couldn't see myself using it [eHealth in general] – because I'm not very technical"</p> <p>"I just think that all that technology, that's just not something for me"</p> <p>"I think it's creepy (technology)"</p> <p>"I'm anxious of technology"</p> <p>"It's implemented for the sake of the users"</p> <p>"it would be great to have just a small talk every second week"</p> <p>"you get some kind of social interaction"</p>
<p>Independent Use of a Home-Based Telemonitoring App by Older Patients With Multimorbidity and Mild Cognitive Impairment: Qualitative Study</p> <p>Scheibe ja muut, 2021</p>	<p>telemonitoring app was difficult to understand at the beginning</p> <p>feeling of insecurity</p> <p>telemonitoring app was easy to use</p> <p>understood the presentation of the contents of the telemonitoring app</p> <p>used symbols as easy to understand</p> <p>size of images and illustrations (8/8), the font size (12/12), as well as the color contrast (10/10) were rated as perfectly appropriate</p> <p>tablet was easy to use</p> <p>functional problems with the hardware</p> <p>functional issues had a negative impact on the overall satisfaction with the telemonitoring app provided</p> <p>increased feeling of security.. regular transmission of vital data.. knowledge that case and care managers are checking their values and will contact them in case of exceeding critical values</p> <p>regularly measured their blood pressure</p> <p>possibility of being able to monitor blood pressure independently</p> <p>the availability of more health-related data</p> <p>individualized overview of the development of vital parameters</p>

	<p>more frequent measurement of vital data led to uncertainty, because patients could not properly classify fluctuating values due to their lack of expertise</p> <p>regular measurements did not represent any significant changes</p> <p>simplified their everyday life</p> <p>had received further support after their initial introduction to the telemonitoring app at home</p> <p>examined patients with MCI were capable of operating a telemonitoring app independently</p> <p>Hardware robustness and a stable internet connection are two key requirements for enabling the use of a telemonitoring app</p> <p>perceived the telemonitoring of their state of health as beneficial</p> <p>more autonomy and independence</p> <p>more innovative and varied educational materials</p> <p>better fit of the telemonitoring app to the specific needs of patients with MCI</p> <p>more individually tailored contents</p> <p>individually adjustable and modular content</p> <p>“in the beginning I was also doubtful”</p> <p>“I first had to fumble a bit with the thing”</p> <p>“they’ll take care of me”</p>
<p>mHealth Tools for the Self-Management of Patients With Multimorbidity in Primary Care Settings: Pilot Study to Explore User Experience</p> <p>Khan ja muut, 2018</p>	<p>perceived the ePRO tool as a means to manage their conditions and health behaviors more holistically</p> <p>tool had limitations in terms of the comprehensiveness of its scope</p> <p>monitoring their limited progress toward goals .. feel discouraged and demotivated</p> <p>limited feedback on their progress from providers</p> <p>feeling isolated and discouraged</p> <p>building capacity to support self-management</p> <p>viewed the tool as a supplement</p> <p>need for greater personalization and customizability of goals and monitoring protocols</p> <p>wide range of conditions and symptoms to monitor and regulate .. broader individual context</p> <p>Expansion of tool scope to promote comprehensive self-management</p> <p>Need for improved alignment between the tool’s design and patient complexity</p> <p>Need for more active feed-back and support from providers for self-regulation activities</p> <p>should supplement patient-provider interaction through regular feedback and encouragement</p> <p>Connectivity with existing mHealth apps</p> <p>regular feedback and encouragement from providers</p> <p>alerts if providers observe deviations in results</p>
<p>Tying eHealth Tools to Patient Needs: Exploring the Use of eHealth for Community-</p>	<p>self-monitoring</p> <p>Patient accessing medical history</p> <p>wanting to share medical and medication history</p> <p>information regarding their symptoms and other health outcomes</p> <p>experiences with care</p> <p>concerns regarding privacy and data security</p>

<p>Dwelling Patients With Complex Chronic Disease and Disability</p> <p>Gray, C. S., Miller, D.. 2014</p>	<p>accessibility</p> <p>loss of necessary visits</p> <p>increased social isolation</p> <p>downloading responsibility onto patients for care management</p> <p>entry errors</p> <p>potentially confusing interfaces</p> <p>liked the idea of ongoing monitoring</p> <p>avoiding unnecessary physician and hospital visits</p> <p>technologies may displace necessary in-person visits</p> <p>contribute to isolation</p> <p>Provider-patient interactions</p> <p>patients sharing information back to providers regarding symptoms (monitoring)</p> <p>patients' being able to access their health information</p> <p>Issues of shifting responsibilities</p> <p>changing patient-provider interactions and relationships</p> <p>"help replace another visit to the doctor or an easy way to be monitoring a person who's just come out of hospital at home"</p> <p>"I'd want to know the results of the test"</p>
<p>Telehealth experiences of vulnerable clients living in Tasmania.</p> <p>Van Dam, P. J., Caney.. 2022</p>	<p>staying at home in one's own environment</p> <p>reduced the need for travel.. reduced cost .. being able to cope better with their illness</p> <p>better quality of life</p> <p>Time was saved</p> <p>convenience</p> <p>daily routine not being interrupted</p> <p>cost savings</p> <p>risk of being exposed to illness when they attended health services</p> <p>Bandwidth issues</p> <p>consultations were rushed .. lead to missing information and little opportunity to ask questions</p> <p>impacting on the therapeutic nature of the session</p> <p>clinicians sometimes had difficulty navigating telehealth platforms.. affected the quality of the consultation</p> <p>privacy was protected</p> <p>maintaining confidentiality was not a concern</p> <p>Not knowing who was listening in with the health care professional</p> <p>ability to build rapport</p> <p>feeling safe during a virtual consultation</p> <p>preferred telehealth over face- to- face consultations.. for routine consultations</p> <p>being comfortable at home</p> <p>more robust conversations with health care professionals</p> <p>losing the personal and practical connection with their health care professional</p>

	<p>social interactions with their health care professionals had been diminished.. sense of disconnection</p> <p>felt comfortable</p> <p>fewer social conversations during the telehealth consultation</p> <p>“I don't have to clog up an entire day mucking around with doctor's appointments”</p>
<p>Exploring Perceptions of Technology Use to Support Self-Management Among Older Adults with Cancer and Multimorbidities</p> <p>Hall, Sattar, 2021</p>	<p>challenges with the process of 'filtering facts'</p> <p>understanding what was reputable versus poor or problematic information online</p> <p>were not interested in engaging in technology for health and self-management</p> <p>using technology (smartphones, tablet devices, and computers) to find information to support self-tailoring, problem-solving, and decision-making,</p> <p>symptom and appointment tracking</p> <p>information about their treatments</p> <p>place to log this information</p> <p>information about prognosis and treatment options</p> <p>self-care activities : exercise programs tailored to their needs, scheduling rides to appointments, and reliable lists of allied health care professionals in their area.</p> <p>more accessible</p> <p>keeping track of information to manage their health</p> <p>Information from appointments, trips to the pharmacy, general health data</p> <p>accessing information on their devices was a challenge</p>
<p>A Digital Platform to Support Self-management of Multiple Chronic Conditions (Pro-ACT): Findings in Relation to Engagement During a One-Year Proof-of-Concept Trial</p> <p>Doyle, Murphy., 2021</p>	<p>improving self-management</p> <p>gaining insights into their health from actively self-managing and seeing results</p> <p>learning about conditions</p> <p>learning what to avoid</p> <p>learning what to do if symptoms are changing</p> <p>increased confidence.. managing their health.. engaging with activity</p> <p>more empowered and confident in their self-management</p> <p>making sense of how their actions affected their health</p> <p>giving insight into what behaviors they could moderate or change to improve their various health readings</p> <p>changing their behaviors to improve their health readings</p> <p>reported going to the doctor less</p> <p>reassuring to see mood changes (positive)</p> <p>to improved health and a better quality of life</p> <p>symptoms stabilizing</p> <p>Changes in food and diet</p> <p>increased activity levels</p> <p>reassurance of having their readings monitored by the triage service</p> <p>Triage service: Social connection and personalized care, nurses truly cared about their well-being, continuity of care, nurses followed up on any issues</p>



	<p>technical issues were a barrier</p> <p>frustration with the devices</p> <p>devices and apps complicated</p> <p>lack of trust in the readings, mistrust of the data they produced</p> <p>monitoring with ProACT felt like an added burden</p> <p>readings generated concern</p> <p>low burden</p> <p>“being a bit more aware and a bit more in control, it’s a positive thing”</p>
Experiences of Complex Patients With Tele-monitoring in a Nurse-Led Model of Care: Multimethod Feasibility Study Gordon ja muut, 2020	<p>ability to go back and look at previous readings made sense</p> <p>readings were sent automatically to the clinic</p> <p>receive care remotely</p> <p>avoiding winter driving conditions</p> <p>increased patient-clinician communication</p> <p>saving time</p> <p>providing new information to manage their care</p> <p>connecting with their personal clinicians</p> <p>provide reassurance</p> <p>smartphone as challenging</p> <p>participants seemed to rely more on help from family members or other informal caregivers</p> <p>easy to use</p> <p>became a part of their everyday routine</p> <p>basis of the readings, patients would adjust the tasks they had done every day</p> <p>someone was looking out for them</p> <p>taking care of them in the virtual background</p> <p>feeling more confident of their health</p> <p>immediate feedback</p> <p>reassuring and helpful</p> <p>caregivers heavily participated throughout the TM process</p> <p>improvements in self-care knowledge; being able to identify when something was not right</p> <p>clinicians would often quickly reach out to discuss abnormal findings</p> <p>kept them informed</p> <p>improving their knowledge of their condition</p> <p>how they could keep track of their health over time</p> <p>Participants described a sense of anxiety, knowing that no one would be monitoring their readings going forward</p> <p>Symptom Questions Were Not Always Relevant</p> <p>several technical issues presented minor challenges</p> <p>“I’m being watched. I’m being monitored”</p>
The PICASO cloud platform	<p>felt better understood by their rheumatologist regarding their complaints</p> <p>reported a better understanding of their complaints by their practicing physician</p>

<p>for improved holistic care in rheumatoid arthritis treatment—experiences of patients and clinicians</p> <p>Richter ja muut, 2021</p>	<p>reported an easier communication with the treating rheumatologist</p> <p>better overview of their current health status</p> <p>good overview on their daily tasks</p> <p>set themselves new goals regarding their health - reflecting patients' empowerment</p> <p>time expenditure for the documentation of the health data as "appropriate" .. 21% (n=6/29) as too high.</p> <p>accessibility problems</p> <p>medication confirmation was easy to do</p> <p>slow performance</p> <p>Issues referring to data transfer</p> <p>valued the platform for their communication with others</p> <p>considered the security of data in clouds to be rather low</p> <p>reflecting patients' empowerment.</p>
<p>The Effects of a Digital Health Intervention in Adults With Cardiovascular Disease Risk Factors: Analysis of Real-World User Data</p> <p>Montgomery, 2021</p>	<p>significant improvements in subjective well-being over time</p> <p>those who used Happify at or above the recommended use would experience significantly greater improvements in well-being over time than those who completed fewer activities</p> <p>users would report significant improvements in anxiety over time</p> <p>used Happify at or above the recommended use level experienced significantly greater reductions in anxiety over time</p>
<p>Multimorbidity, eHealth and implications for equity: a cross-sectional survey of patient perspectives on eHealth</p> <p>Mangin, 2019</p>	<p>Participants who were on five or more medicines had less access to Wi-Fi than participants on less than five</p> <p>Participants on five or more medications were significantly less likely to express interest in eHealth than those on less than five medications</p> <p>less comfortable using the internet</p> <p>less access to the tools required to engage with eHealth</p> <p>privacy concern among patients with multimorbidity is lower than those without multimorbidity</p>
<p>Implementing Mobile Health-Enabled Integrated Care for</p>	<p>continuity of care</p> <p>perception of patient-centeredness</p> <p>allowing patients to ask or answer requirements for or from the professional care team</p> <p>high acceptability of the IC program and its supporting technology</p>

<p>Complex Chronic Patients and Professionals' Acceptability Study de Batlle, 2020</p>	<p>satisfaction, and usability of the IC platform</p> <p>enabled bidirectional communication with the care team, potentially avoiding unnecessary visits to primary care centers or hospital</p> <p>flexibility of potential end users</p> <p>appropriate feedback on the daily monitoring</p> <p>patients' achieved goals, including personalized motivational advice</p> <p>push-up notifications to remind key events, tasks, or goal</p> <p>ease of use</p> <p>quality-of-life features</p> <p>having several display settings</p>
<p>How veterans With Post-Traumatic Stress Disorder and Comorbid Health Conditions Utilize eHealth to Manage Their Health Care Needs: A Mixed-Methods Analysis Whealin, 2016</p>	<p>search for health information</p> <p>communicate with providers</p> <p>track medications</p> <p>overcome difficulties connecting socially with others in person</p> <p>connecting with others without the stressors of social interaction</p> <p>connect with peers</p> <p>maintain supportive relationships</p> <p>to give and receive support</p> <p>promote avoidance of face-to-face socialization</p> <p>fueled isolation</p> <p>Web-based tools to help them cope</p> <p>distract themselves when their anxiety elevated</p> <p>to maintain a journal</p> <p>to keep track of a variety of health-related needs, including medical appointments and medication</p> <p>better able to convey the nature of their problems via digital technology</p> <p>enabled them to share about important sensitive and/or stressful topics</p> <p>share information that was embarrassing</p> <p>Promoting Timely Communication</p> <p>felt more connected to their providers</p> <p>resolve problems more quickly using text messaging and email</p> <p>Increasing Service Access</p> <p>used or desired access to home telehealth care services when in-office health care sessions were not feasible</p> <p>access "trustworthy" information</p> <p>useful information from peers and/or veteran organizations.</p> <p>difficulties in navigating information on the Web</p> <p>used technology to initiate treatment coordination between providers</p> <p>Providing a sense of safety and security</p> <p>manage symptoms</p>

	<p>Increasing service access for disabled veterans</p> <p>more accurate and candid</p> <p>feel more comfortable in their home settings</p> <p>feeling better able to provide sensitive information</p> <p>overwhelmed by the amount of resources available</p> <p>conflicting information</p>
<p>The Electronic Patient Reported Outcome Tool: Testing Usability and Feasibility of a Mobile App and Portal to Support Care for Patients With Complex Chronic Disease and Disability in Primary Care Settings</p> <p>Gray ja muut, 2016</p>	<p>data entry became a tedious task</p> <p>they began completing questions for multiple days at one time</p> <p>impact on their ability to self-manage</p> <p>track their health goals</p> <p>catalyze a sense of responsibility</p> <p>improve patient-centered care delivery</p> <p>reflect on their progress of achieving their goals</p> <p>technical errors</p> <p>difficulty in reviewing previously entered open-text data</p> <p>questions often did not appear at the correct times or days</p> <p>unable to locate different features on the tool</p> <p>one-time training was not considered to be sufficient</p> <p>feeling isolated with the mobile device</p> <p>replacement for inperson consultation</p> <p>monitor and track goals</p> <p>improve on their sense of responsibility over their care</p> <p>overall feasibility and usability of the tool are determined to be low</p> <p>Concerns regarding the impact on patient-provider relationships</p> <p>repetitive nature of questions</p> <p>inability of the system to connect with other monitoring activities</p> <p>connectivity errors .. concerns and frustrations</p> <p>daily data entry may be too frequent</p> <p>reminders</p> <p>flagging results</p> <p>connecting with the other health monitoring apps</p> <p>personalized feedback from the provider or peers</p>