



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Johanna Aalto

Digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittäminen

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

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

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO**Johtamisen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Johanna Aalto		
Tutkielman nimi:	Digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittäminen: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto:	Hallintotieteiden maisteri		
Oppiaine:	Sosiaali- ja terveyshallintotiede		
Työn ohjaaja:	Harri Jalonen		
Valmistumisvuosi:	2024	Sivumäärä:	81

TIIVISTELMÄ:

Digitalisaation myötä sosiaali- ja terveydenhuollossa etsitään uusia innovatiivisia tapoja tuottaa palveluita, jotka vastaavat asiakkaiden tarpeisiin. Kansalaisten osallisuus palveluiden kehittämisessä on tunnustettu keinoksi saada selville, miten palveluista saadaan toimivampia, tehokkaampia ja demokraattisempia. Yksi kansalaisten osallisuuden muoto palveluiden kehittämiseen on yhteiskehittäminen, jossa kansalaiset ovat mukana palveluiden ideoinnista ja suunnittelusta palveluiden toteuttamiseen.

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, mitä hyötyjä voidaan saavuttaa ja mitä haasteita esiintyy digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämisessä. Vastauksia tutkimuskysymyksiin pyrittiin löytämään tutkimusaineistosta, joka koostui 18 tieteellisestä tutkimuksesta, joissa oli yhteiskehitetty digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita. Tutkimusmenetelmänä on systemaattinen kirjallisuuskatsaus, sillä tavoitteena on saada kokonaiskuvaa yhteiskehittämisestä ilmiönä ja samalla selvittää yhteiskehittämisen vaikutuksia digitaalisiin sosiaali- ja terveyspalveluihin. Aineiston analyysi on toteutettu teoriaohjaavalla sisällönanalyysillä, joka mahdollistaa aineistosta nousevien tuloksien peilaamisen teoriaan.

Tutkimuksen tuloksena on, että yhteiskehittämisellä voidaan saavuttaa useita erilaisia hyötyjä riippuen kehitettävästä palvelusta ja sen tavoitteista. Merkittävin tunnustettu hyöty on asiakkaiden tarpeita paremmin vastaava palvelu. Yhteiskehittämiseen liittyy kuitenkin myös haasteita. Tutkimusaineiston perusteella suurin haaste on se, että yhteiskehittämisprojekteihin osallistuu lähtökohtaisesti kansalaisia, jotka ovat aktiivisia ja sosioekonomisesti hyvässä asemassa. Heikommassa asemassa olevien kansalaisten ääni voi jäädä kuulumattomiin eikä kehitetty palvelu ole välttämättä saavutettava kaikille kansalaisille.

AVAINSANAT: yhteiskehittäminen, co-creation, osallisuus, digitalisaatio, kehittäminen, asiakaslähtöisyys

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Yhteiskehittäminen sosiaali- ja terveyspalveluiden kentällä	8
2.1	Yhteiskehittäminen ja yhteistuotanto	8
2.2	Yhteiskehittäminen	10
3	Digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut ja niiden yhteiskehittäminen	16
3.1	Digitalisaatio sosiaali- ja terveyspalveluiden kentällä	16
3.2	Digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittäminen	20
4	Menetelmät ja aineistot	25
4.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	25
4.2	Sisään- ja poissulkukriteerit	27
4.3	Aineiston kerääminen	28
4.4	Aineiston analyysi	31
5	Tulokset	33
5.1	Aineiston kuvaus	33
5.2	Tutkimustulosten arviointi tutkimuskysymysten näkökulmasta	37
5.2.1	Mitä hyötyjä voidaan saavuttaa asiakkaiden osallistamisella digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen	37
5.2.2	Mitä haasteita liittyy digitaaliseen yhteiskehittämiseen	42
6	Johtopäätökset ja pohdinta	49
6.1	Johtopäätökset	49
6.2	Pohdinta	52
6.3	Laadun arviointi ja luotettavuus	55
6.4	Jatkotutkimusaiheet	55
	Lähteet	57
	Liitteet	65
	Liite 1. Tutkimusaineisto	65
	Liite 2. Tutkimusten hyödyt ja haasteet	74

Kuviot

Kuvio 1. PRISMA-kaavion mukainen aineiston seulontaprosessi.	30
Kuvio 2. Kehittämisen menetelmät.	34
Kuvio 3. Tutkimusten maantieteellinen jakautuminen.	36
Kuvio 4. Tutkimusten julkaisuvuodet.	36
Kuvio 5. Havainnot digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden yhteiskehittämisen hyödyistä.	37
Kuvio 6. Havainnot haasteista digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden yhteiskehittämisessä.	43

Taulukot

Taulukko 1. Yhteiskehittämisen ja yhteistuotannon määrittely (mukaillen Fox ja muut, 2019, s. 15).	9
Taulukko 2. Yhteiskehittämisen vaiheita ja elementtejä (mukaillen Fox ja muut 2019, s. 15).	11
Taulukko 3. Digitaalisten palveluiden yhteiskehittämisen toteutus ja mahdolliset tulokset (mukaillen Jarkea, 2021, s. 204).	22
Taulukko 4. Teknologioiden vaikutus yhteiskehittämiseen (mukaillen Lember & muut, 2019).	23
Taulukko 5. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet (mukaillen Xiao & Watson, 2019, s. 102).	26
Taulukko 6. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.	28

1 Johdanto

Palveluyhteiskunta digitalisoituu niin teknologian kehittymisen kuin kuluttajien muuttuvien palvelutarpeiden ohjaamana (Voutilainen, 2020, s. 18). Julkishallinnossa etsitään jatkuvasti uusia tapoja, joilla digitaalinen teknologia voi auttaa julkisten palveluiden luomista ja toimittamista kansalaisille (Larsson & Skjølvik, 2021, s. 1). Saranto ja muut (2020, s. 187) toteavat, että esimerkiksi sähköiset palvelut ovat merkittävä osa nykyistä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukokonaisuutta. Esimerkkinä tästä on mm. Kanta-palvelut. Lisäksi digitaalisia palveluita käytetään yhä enemmän niin asiointiin kuin vuorovaikutteisiin omahoitopalveluihin. Tästä esimerkkinä on Terveyskylän digihoitopolut, jotka ovat osaltaan korvaamassa perinteistä kasvotusten kohtaamista sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten kanssa.

Parviainen ja muut (2017, s. 15) kuvaavat, että palvelujen digitalisointi ei ole kuitenkaan itseisarvo, vaan tapa saavuttaa jotain suurempaa, kuten tuottavuuden, laadun ja palveluiden saatavuuden tai tasa-arvon parantaminen. Digitalisaatio mahdollistaakin palvelujen tuottamiseen uusia innovatiivisia toteutustapoja ottaen asiakkaiden tarpeet huomioon. Sosiaali- ja terveysministeriö (2016, s. 31) on tunnistanut digitalisaation tuomiin mahdollisuuksiin palvelujen uudistamisessa asiakkaiden nostamisen keskiöön. Asiakaslähtöisen kehittämisen avulla on mahdollista esimerkiksi yksinkertaistaa ja nopeuttaa toimintoja.

Kansalaisilla on yhä aktiivisempi rooli palvelujen kehittämisessä (Voorberg & muut, 2014, s. 2). Yhteiskehittäminen voidaan nähdä kansalaisten ja ammattilaisten yhteistyöksi palveluiden ideoinnista ja suunnittelusta palveluiden toteuttamiseen (Brandsen & muut, 2018, s. 3). Loppukäyttäjien mukaan ottamisella tavoitellaankin sitä, että ratkaisussa on otettu huomioon käyttäjien tarpeet (Jaspers, 2018, s. 131). Myös Voorberg ja muut (2014, s. 2) ovat todenneet, että parempia palveluita voidaan luoda lisäämällä eri sidosryhmien välistä yhtystystä ja osallisuutta, ottaen kehittämiseen mukaan palveluiden loppukäyttäjät.

Kansalaisten osallisuus julkisten palvelujen suunnittelussa ja tuotannossa on yksi merkittävä aihe nykyisessä julkishallinnon ja julkisjohtamisen tutkimuksessa, sillä julkiset organisaatiot ympäri maailmaa ovat tunnistaneet kansalaiset tärkeinä tekijöinä julkisten palveluiden kehittämisessä ja toteuttamisessa (Brandsen & muut, 2018, s. 3). Lemberin ja muiden (2019, s. 2) mukaan ei ole kuitenkaan vielä systemaattista lähestymistapaa, joka näyttäisi miten teknologia vaikuttaa yhteiskehittämiseen. Heidän mukaansa teknologiaan suhtaudutaan yleisesti ottaen positiivisesti ja hyötyjä painottaen, mutta on mahdollista, että jätetään huomiotta teknologisiin innovaatioihin liittyvät epävarmuudet ja riskit.

Brandsen ja muut (2018, s. 3) kertovat, että julkishallinnon organisaatiot ovat kannustaneet kansalaisten osallisuutta ja nähneet sen yhtenä keinona saada selville, miten palveluista saadaan toimivampia, tehokkaampia ja demokraattisempia sekä samalla lisätään kansalaisten luottamusta yhteiskuntaan. Aihetta on kuitenkin tarpeen tutkia kriittisellä ja tieteellisellä näkökulmalla. Kysymyksiä liittyikin esimerkiksi siihen, parantaako kansalaisten rooli julkisten palvelujen suunnittelussa ja toteuttamisessa tosiasiallisesti palveluita. Lisäksi kysymyksiä heidän mukaansa liittyy siihen, miksi kansalaiset haluaisivat osallistua palveluiden suunnitteluun ja tuottamiseen ja ovatko julkishallinnon organisaatiot tosiasiallisesti kiinnostuneita kansalaisten osallistamisesta.

Tämän tutkielman tavoitteena onkin selvittää, mitä hyötyjä voidaan saavuttaa yhteiskehittämällä digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita sekä mitä haasteita siihen liittyy. Aihe on ajankohtainen, sillä yhteiskehittäminen on vielä suhteellisen uusi ilmiö sosiaali- ja terveyspalveluiden kentällä, mutta se on kovassa nousussa. Digitalisaatio kehittyy valtavaa vauhtia ja yhteiskehittäminen on tunnistettu keinoksi lisätä palveluiden asiakaslähtöisyyttä. Yhteiskehittämisestä on tullut trendi, mutta tutkielman tavoitteena on selvittää, minkälaisia tuloksia yhteiskehittämisellä on saavutettu digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden osalta.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä hyötyjä voidaan saavuttaa asiakkaiden osallistamisella digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen?
2. Mitä haasteita liittyy digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämiseen?

2 Yhteiskehittäminen sosiaali- ja terveyspalveluiden kentällä

2.1 Yhteiskehittäminen ja yhteistuotanto

Kirjallisuudessa nousee esiin termit yhteiskehittäminen (co-creation) ja yhteistuotanto (co-production). Yhteistuotanto ja yhteiskehittäminen viittaavat yhteistyöhön palveluntuottajien, julkisten viranomaistahojen ja kansalaisten välillä niin, että kansalaiset ovat aktiivisessa roolissa mukana suunnittelemassa ja järjestämässä palveluita (Lember & muut, 2019, s. 3–4). Brandsenin ja Honinghin (2018, s. 10) mukaan nämä termit tarkoittavat suunnilleen samaa ja viittaavat kaikenlaiseen kansalaisten osallisuuteen julkisissa palveluissa. Myös Voorbergin ja muiden (2015, s. 1340) tutkimus osoittaa, että yhteistuotannon ja yhteiskehittämisen käsitteet linkittyvät läheisesti toisiinsa ja saatetaan viitata toiseen termiin tarkoittaessa toista. Empiirisesti yhteiskehittämistä ja yhteistuotantoa käytetään keskenään vaihtoehtoisina termeinä ja tämä aiheuttaaakin käsitteellistä epäselvyyttä (Voorberg & muut, 2015, s. 1340). Termeillä on kuitenkin eri merkitykset ja ne viittaavat erilaiseen kansalaisten osallisuuteen. Näin ollen on tarpeen kuvata molemmat termit ja niiden erot, vaikka tämä tutkielma keskittyykin yhteiskehittämisen ympärille.

Yhteiskehittämisen voidaan nähdä viittaavaan kansalaisten osallisuuteen palveluiden kehittämisessä ja suunnittelussa, kun taas yhteistuotanto viittaa enemmän kansalaisten osallisuuteen vastaa palvelun tuotannon myöhemmissä vaiheissa (Bransen & Honingh, 2018, s. 10; Lember & muut, 2019, s. 3–4). Myös Jalonen ja muut (2021a, s. 7) määrittelevät samansuuntaisesti, että yhteistuotannossa yhteistyötä kansalaisten kanssa tehdään palvelujen tuotannossa, mutta palvelun sisältö on jo määritelty julkisen organisaation toimesta. Sen sijaan yhteiskehittämisessä palvelunkäyttäjät osallistuvat jo palvelun tavoitteen määrittelyyn sekä sen sisällön muotoiluun. Jalonen ja muut (2021a, s. 14) kuvailevatkin, että aidosta yhteiskehittämisestä voidaan puhua vasta, kun palveluiden käyttäjien kokemukset ja näkemykset vaikuttavat jo palveluiden suunnittelussa.

Jarke (2020, s. 26–27) kuvailee yhteistuotannon ja -kehittämisen eroa niin, että yhteistuotanto keskittyy enemmän palveluiden tehokkuuden, toimivuuden ja käyttäjien tyytyväisyyden lisäämiseen, kun taas yhteiskehittäminen sisältää näitä aspekteja, mutta myös kansalaisten osallistuminen itsessään nähdään päämääränä. Yhteiskehittämisellä pyritäänkin lisäämään demokratiaa ja kansalaisten osallisuutta. Yhteiskehittäminen onkin uudempi ja kattavampi termi, joka viittaa kaikenlaiseen kansalaisten vaikuttamiseen palveluiden kehittämisessä (Brandsen & Honingh, 2018, s. 10). Fox ja muut (2019) kuvailevat yhteiskehittämisen ja yhteistuotannon eroja taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Yhteiskehittämisen ja yhteistuotannon määrittely (mukaillen Fox ja muut, 2019, s. 15).

	Kuka johtaa suunnittelua				
Kuka johtaa toimitusta	Ammattilaiset palvelun suunnittelijoina	Ammattilaisten johtama palvelun suunnittelu käyttäjien konsultoinnilla	Ammattilaiset ja palvelun käyttäjät yhteissuunnittelijoina	Palvelun suunnittelu käyttäjien johdolla ammattilaisten avulla	Palvelun käyttäjien johtama suunnittelu
Ammattilaiset ainoana toimittajana	Perinteinen palvelun toimitus	Perinteinen palvelun toimitus	Yhteistuotanto	Yhteistuotanto	Ei käytössä
Yhteistoimitus ammattilaisten ja yhteisöjen välillä organisaatioiden prioriteettien mukaisesti	Yhteistuotanto	Yhteistuotanto	Yhteistuotanto	Yhteistuotanto	Yhteiskehittäminen
Yhteistoimitus ammattilaisten ja yhteisöjen välillä käyttäjien prioriteettien mukaisesti	Yhteistuotanto	Yhteistuotanto	Yhteiskehittämien	Yhteiskehittäminen	Yhteiskehittäminen
Käyttäjäjyhteisöt ainoana toimittajana	Yhteistuotanto	Yhteistuotanto	Yhteiskehittämien	Yhteiskehittäminen	Itsejärjestäytynyt yhteisön tarjonta

Lember ja muut (2019, s. 3) kuvaavat, että sekä yhteiskehittäminen että yhteistuotanto viittaavat termeinä palveluntarjoajien ja kansalaisten väliseen yhteistyöhön ja niitä yhdistää se, että molemmissa kansalaiset vaikuttavat suoraan tuotannon prosessiin. Suoralla vaikuttamisella tarkoitetaan sitä, että kansalaisten panos vaikuttaa heille tai heidän läheiselleen tarjottuun palveluun. Vaikka julkisten palveluiden yhteistuotanto on innovatiivinen idea, sen toimivuudesta ja asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta ei ole vielä kovin paljon näyttöä esimerkiksi digitaalisten palveluiden osalta (Jarke, 2020, s. 26–27).

2.2 Yhteiskehittäminen

Yhteiskehittämisen termi on alun perin kaupallisesta liiketoiminnasta ja se on vasta hiljattain tullut suosituksi julkisella sektorilla (Brandsen & Honingh, 2018, s. 9) niin uusien palveluiden innovoinnissa kuin vanhojen parantamisessa (Jalonen, 2019, s. 305). Jalonen ja muut (2020, s. 2) kertovat, että yhteiskehittämistä on perusteltu erityisesti sillä, että se näkee palvelunkäyttäjät aktiivisina kumppaneina passiivisen sijaan. Se myös kannustaa yhteistyötä palveluntuottajien ja käyttäjien välillä sekä lisää huomiota palveluiden tehokkuuteen. Yhteiskehittämistä julkisella sektorilla perustellaan yleisesti viiden argumentin kautta, jotka ovat kansalaisten tarpeiden huomioiminen (laatuargumentti), kansalaisten osallistaminen (demokratia-argumentti), resurssitehokkuus (tuottavuusargumentti), uudet ja luovat ideat (innovaatioargumentti) ja palveluiden yleinen hyväksyttävyyys (legimiteettiargumentti) (Jalonen, 2019, s. 305).

Jalosen ja muiden (2021b) mukaan yhteiskehittämisessä kansalaisia ei nähdä hyötyjinä vaan yhteistyökumppaneina, joiden tarpeiden tulisi ohjata kehittämisen prosessia aloituksesta suunnitteluun ja toimeenpanoon. Yhteiskehittäminen perustuukin ideaan niin aktiivisesta kansalaisuudesta, tuotannon tehostamisesta kuin eri sidosryhmien taitojen ja osaamisen yhdistämisestä (Jalonen ja muut, 2020, s. 2). Yhteiskehittäminen näkyy erityisesti siinä, kun käyttäjät osallistuvat palvelujen tuottamiseen ja ovat mukana niin ideoinnissa kuin suunnittelussa, mutta myös toteutuksessa ja arvioinnissa (Kirjavainen &

Jalonen, 2022, s. 13). Yhteiskehittäminen ei kuitenkaan vie julkishallinnolta vastuuta palveluiden järjestämisestä, vaan pakottaa hahmottamaan palveluja asiakaslähtöisemmin ja kokonaisvaltaisemmin (Jalonen, 2019, s. 310).

Foxin ja muiden (2019, s. 14–15) mukaan yhteiskehittäminen on sateenvarjotermi, jonka alle kuuluvat mm. yhteisaloitteet, yhteissuunnittelu, yhteistuotanto, yhteistoteutus ja yhteisarviointi. Yhteiskehittäminen voi tapahtua yhdessä tai useammassa vaiheessa. Taulukossa 2 on kuvattu Foxia ja muita (2019, s. 15) mukaillen yhteiskehittämisen katto-termin alle kuuluvia vaiheita.

Taulukko 2. Yhteiskehittämisen vaiheita ja elementtejä (mukaillen Fox ja muut 2019, s. 15).

Yhteisaloitteet (co-initiation)	Sidosryhmät ovat kannustamassa luomaan uutta julkista palvelua prosessin alusta alkaen
Yhteissuunnittelu (co-design)	Sidosryhmät keksivät yhdessä ideoita palvelun eri osiin sekä sen toimituksiin ja keille se on tavoiteltu
Yhteistuotanto (co-production)	Sidosryhmät tuottavat materiaaleja ja jakavat näkökulmiin yhteistyössä kehitettäessä ja paranneltaessa julkisia palveluita
Yhteistoteutus (co-implementation)	Sidosryhmät osallistuvat palvelun toteuttamiseen sen koko elinkaaren ajan
Yhteisarviointi (co-evaluation)	Osallistujat ovat mukana jatkuvassa parantamisprosessissa projektin aikana käyttöönotetuin monipuolisoin keinoin

Voorberg ja muut (2015, s. 1347) määrittelevät, että sosiaalisessa innovoinnissa voidaan nähdä ero kolmen erityyppisen yhteiskehittämisen välillä riippuen kansalaisten osallisuuden asteesta. Ensimmäinen tyyppi on kansalaiset yhteistoteuttajina, jossa kansalaiset osallistuvat sellaisiin palvelun tuotannon vaiheisiin, jotka ovat aiemmin olleet julkisten organisaatioiden itsensä toteuttamia. Toinen tyyppi on kansalaiset yhteissuunnitte-

lijoina, jossa kansalaiset osallistuvat tarjottavan palvelun sisältöjen ja prosessien suunnitteluun. Kolmas tyyppi on kansalaiset aloitteentekijöinä, jossa kansalaiset tekevät aloitteen palvelun laatumiseksi.

Yhteiskehittäminen edellyttää yhteistyötä eri tahojen välillä (Kirjavainen & Jalonen, 2022, s. 13). Se voidaan nähdä yhteistyön muotona, joka perustuu kompleksiseen yhdistelmään sekä ylhäältä alas tulevaa ohjausta viranomaisilta ja palveluntuottajilta palvelunkäyttäjille, ja myös alhaalta ylös tulevaa organisoitua palvelunkäyttäjiltä palveluntuottajille ja viranomaisille (Jalonen & muut, 2020, s. 2).

Vaikka yhteiskehittäminen on tällä hetkellä trendikästä, sitä ei silti ole helppoa toteuttaa tai se toimi kaikenlaisissa tilanteissa (Jalonen & muut, 2020, s. 7–8). Yhteiskehittäminen nähdään usein positiivisena asiana, vaikka tulokset eivät olisikaan niin positiivisia (Steen & muut, 2018, s. 290–291). Jalosen ja muiden (2020, s. 7–8) mukaan yhteiskehittäminen voi tuoda myös epätoivottavia tuloksia ja seurauksia, jos se toteutetaan ilman kunnollista suunnittelua, eivätkä mukana olevat sidosryhmät sitoudu ja osallistu prosessiin. He mainitsevatkin, että yhteiskehittämisen ei ole trendi itsessään, mutta onnistuessaan se voi antaa ihmisille mahdollisuuden kommunikoida, esittää näkemyksiään ja ideoitaan sekä tuntea olevansa osana suunnitteluprosessia.

Lisäksi Jalosen ja muiden (2020, s. 4) mukaan yhteiskehittäminen nostaa esiin erilaisia poliittisia, eettisiä, taloudellisia, kulttuurillisia sekä johdollisia haasteita. He kertovat esimerkiksi sen, että kaikista aktiivisimmat ja hyvässä sosioekonomisessa asemassa olevat henkilöt osallistuvat enemmän yhteiskehittämisen projekteihin ja sen sijaan muiden ääni pysyy kuulumattomana. Meriluodon (2018, s. 295–296) mukaan haasteita voi aiheuttaa myös se, ketkä valitaan ”kokemusasiantuntijoiksi”. Kysymyksiä on herättänyt esimerkiksi se, tulisiko osallistavien tahojen arvioida sitä, ovatko osallistujat valmiita tehtäväänsä yhteiskehittämisessä. Toisaalta osallistujien valitseminen voi johtaa siihen, että organisaatiot valitsevat mukaan henkilöitä, joiden äänet ovat samassa linjassa organisaation näkemysten kanssa.

Myös Brandsenin ja muiden (2018, s. 7) mukaan yhteiskehittäminen julkisella sektorilla sisältää monia haasteita, jotka tulisi ottaa huomioon. Näitä ovat esimerkiksi haasteet kansalaisten ja ammattilaisten välisessä vuorovaikutuksessa, johtamiseen liittyvät haasteet, tietotekniikan tuomat haasteet sekä lainopilliset kysymykset. Steen ja muut (2018, s. 284) luettelevat yhteiskehittämiseen liittyviä riskejä, joita voi olla mm. tahallinen vastuun hylkääminen, vastuullisuuden epäonnistuminen, nousevat kustannukset, demokraatian heikkeneminen, eriarvoisuuden lisääntyminen, epäsuorat vaatimukset tai jopa yhteistuhho.

Jalonen ja muut (2020, s. 4) kuvaavat yhteiskehittämistä kompleksiseksi prosessiksi. Heidän mukaansa kompleksisuus nousee kahdesta lähteestä: 1) Prosessi on itsessään kompleksinen, koska prosessiin osallistuvat sidosryhmät ovat keskinäisessä riippuvuussuhteessa toisiinsa ja näin ollen yhden sidosryhmän toimet vaikuttavat muihin sidosryhmiin sekä koko systeemiin; 2) Sidoryhmillä voi olla toisistaan eriäviä ristiriitaisia odotuksia yhteiskehittämiselle, esimerkiksi toisten painottaessa palveluiden tehokkuutta ja toisten painottaessa palvelunkäyttäjien tarpeiden kohtaamista. Meriluoto (2018, s. 295–296) kuvaileekin, että haasteita yhteiskehittämisessä on aiheuttanut se, että osallistujat ovat kokeneet, että heillä ja osallistavilla organisaatioilla on erilaiset odotukset ja joskus osallistumiselle on saatettu asettaa tiukkoja rajoja mahdollisen kritiikin hiljentämiseksi.

Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioilla on vielä matkaa ongelmien tunnistamisesta toiminnan muutokseen, sillä sote-organisaatioissa korostuu vahva professionaalisuus, hierarkkinen rakenne ja toiminnan normatiivisuus, joka tuottaa haasteita yrittäessä rakentaa palveluita, joissa edellytetään moniammatillista yhteistyötä (Jalonen & muut, 2021a, s. 13–14). Yhteiskehittämisessä ei voida kiinnittää huomiota vain toimimiseen kansalaisten kanssa, vaan huomio tulee keskittää myös kehittävän organisaation rakenteisiin ja siihen edistävätkö ne yhteiskehittämistä (Steen & Tuurnas, 2018, s. 86). Steenin ja Tuurnaksen (2018, s. 290–291) mukaan sudenkuoppien välttämiseksi yhteiskehittämiseen vaaditaan niin ajan kuin rahan investointia yhteiskunnalta, mutta myös avoimuutta

käsitellä yhteiskehittämiseen liittyviä riskejä sekä kykyä kuulla mukana olevien sidosryhmien huolia. Perehtyminen yhteiskehittämisen ytimeen voi auttaa oppimaan virheistä. Elgin ja muiden (2012, s. 338) mukaan terveydenhuollon palveluita yhteiskehitettäessä kansalaiset voivat olla aktiivisia tiedon ja osaamisen välittäjiä, mutta tukevat prosessit, metodit ja työkalut usein puuttuvat. Tästä syystä voi tulla epäonnistumisia.

Jalonen ja muut (2020, s. 7–8) ovat tunnistanee neljä yhteiskehittämisen tehokkuuteen vaikuttavaa tekijää. Ensimmäinen tekijä on sitoutuminen. Yhteiskehittämisen onnistumisen todennäköisyys kasvaa, jos osallistavat tahot sitoutuvat yhteiskehittämiseen jo prosessin suunnitteluvaiheessa. Tiukkojen prosessien ja toimintatapojen sijaan tulisi kannustaa sidosryhmiä etsimään uusia ratkaisuja vuorovaikutuksen avulla. Toinen tekijä on ammattilaisten koulutus yhteiskehittämiseen. Ammattilaisilla tulisi olla koulutusta yhteiskehittämisen metodeista ja tavoitteista. Prosessissa tulee ymmärtää, että tulokset voivat poiketa odotetusta ja yhteiskehittämisen onnistumisen avaintekijä on onnistunut yhteistyö kaikkien sidosryhmien välillä. Kolmas tekijä on erilaisten osallistamisen tapojen käyttäminen. Jotta yhteiskehittämiseen osallistuvien kansalaisten äänet saadaan kuuluviin, tulee käyttää erilaisia tapoja osallistamiselle. Näin voidaan ymmärtää paremmin kansalaisten tarpeita. Neljäs tekijä on lainsäädännölliset ja hallinnolliset kehykset. On todettu, että säädöksellinen tuki voi parantaa yhteiskehittämisen mahdollisuuksia ja kannustaa sen toteuttamiseen.

Lainsäädännöllinen kehys on välttämätön osa strategiaa yhteiskehittämisessä ja voi parantaa merkittävästi yhteiskehittämisen lopputulosta (Sześ ciło, 2018, s. 143). Sześ ciło (2018, s. 139–140) kuvailee myös, että yhteiskehittäminen sisältää usein yksityisen ja julkisen sektorin resurssien yhdistämistä ja silloin kun kyseessä on julkiselta sektorilta tulevasta rahoituksesta, tulee toiminnalle olla selkeät lailliset valtuudet. Hänen mukaansa lain tarkoituksena on suojella keskeisiä julkisten palvelujen arvoja, kuten yhdenvertaisuutta. Vaikka yhteiskehittämisellä ja yhdenvertaisuuden arvolla ei ole suoranaista konfliktia, saattaa mahdollisia haasteita nousta (Sześ ciło, 2018, s. 139–140), kuten Jalonen,

ja muut (2020, s. 4) ovat todenneet, että yhteiskehittämisessä jää usein heikommassa asemassa olevien kansalaisten ääni kuulumattomiin.

Yhteiskehittämistä voidaan tukea myös epätyypillisin keinoin, joista Jalonen ja muut (2021a, s. 9) ovat ottaneet esimerkiksi passiivisen joukkoistamisen. He määrittelevätkin, että sillä tarkoitetaan eri sosiaalisen median alustoilla kuten keskustelufoorumeilla julkaistujen sisältöjen hyödyntämistä. Joukkoistaminen on passiivista, koska sen avulla esiin voidaan ottaa asioita, jotka eivät ole nousseet esiin asiakkailta suoraan, mutta jotka paljastavat kansalaisten kokemuksista ja tarpeista asioita, jotka tulisi ottaa huomioon palveluiden kehittämisessä ja tuottamisessa. He kuvailevatkin, että kyseessä on keino antaa ääni niille kansalaisille, jotka eivät välttämättä osallistu yhteiskehittämisen tavanomaisille foorumeille kuten työpajoihin. Jalonen ja muut (2021a, s. 13–15) määrittelevät, että esimerkiksi palvelujen saatavuutta arvioivat keskustelut sosiaalisessa mediassa voidaan ymmärtää asiakaspalautteeksi, joka auttaa tunnistamaan palvelusysteemin puutteita. Lisäksi keskustelut sosiaalisessa mediassa voidaan nähdä myös kokemustietona, joka on syntynyt asiakkaan omista tai hänen läheistensä kokemuksista. Lainsäädäntö asettaa rajoituksia some-keskusteluiden hyödyntämiselle yhteiskehittämisessä, mutta teknologia kehittyy kovaa vauhtia ja mahdollisesti jo lähivuosina some-keskusteluja voidaan analysoida tekoälyn avulla.

3 Digitaaliset sosiaali- ja terveystalvet ja niiden yhteiskehittäminen

3.1 Digitalisaatio sosiaali- ja terveystalveluiden kentällä

Digitaalinen muutos on käynnissä ja se etenee kovaa vauhtia (Ricciardi & muut, 2019, s. 11). Autioniemen (2020, s- 6) mukaan digitalisaatio on kytkeytynyt osaksi julkishallinnon rakenteita, palveluiden kehittämistä sekä johtamista. Digitalisaatio tarkoittaa toimintojen muuttumista digitaaliseen muotoon, jonka myötä toimintatavat muuttuvat ja digitaalisia ratkaisuita hyödynnetään laajamittaisesti niin yksilön, organisaatioiden kuin yhteiskunnan toiminnoissa (Parviainen & muut, 2017, s. 19). Larssonin ja Skjølvikin (2021, s. 1) mukaan ensimmäiset vuosikymmenet hallinnon digitalisaatiossa keskittyivät siirtämään palvelut digitaaliseen muotoon, mutta nykyään digitaalisella teknologialla pyritään löytämään jatkuvasti uusia tapoja palveluiden tuottamiseen.

Julkishallinnossa vaikuttaa tällä hetkellä e-hallinto, sähköiset palvelut sekä digitalisaatio, jotka ovat keskeisessä roolissa palveluiden uudistamisessa (Autioniemi, 2020, s. 6). Jalosen ja muiden (2021b) mukaan digitalisaatio kaventaa palveluntarjoajien ja kansalaisten välistä kuilua. Digitaalisten palveluiden kehittämiseksi tarvitaan myös yli organisaatiotarjojen olevia toimintamalleja julkishallinnon toimijoille (Parviainen & muut, 2017, s. 16).

Digitaalisiin palveluihin kohdistuu yhä laajenevin määrin sääntelyä (Voutilainen, 2020, s. 18). Sarannon ja muiden (2020, s. 189–190) mukaan lainsäädäntö ja oikeuskäytäntö antavat digitalisaatiolle sosiaali- ja terveystalveluissa toiminnalliset rajat, mutta toisaalta on huomioitava, että tietotekniikan kehitys on lainsäädäntöä nopeampaa. Lainsäädäntö ei ole yksistään riittävää digitalisoituvan sote-kentän ohjaukseen, vaan tarvitaan eettistä pohdintaa ja ohjeistusta, jotka toimivat ammattilaisten tukena digitalisaatiossa. Ricciardi ja muut (2019, s. 7) toteavat, että terveydenhuollon palveluiden digitaalinen muutos on

monimutkainen ja monitahoinen kysymys. Heidän mukaansa digitaalisten terveysteknologioiden käyttöönoton, käytön ja rahoituksen tulisi olla huolellisesti arvioitua ja valvottua.

Terveyspalveluiden suunnittelussa tulee huomioida asiakaskokemuksen lisäksi potilaskokemus, terveysvaikutusten parantaminen sekä kulujen vähentäminen (Shaw ja muut, 2018, s. 2). Sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisten palveluiden kehittämisessä, käyttöönotossa ja käytössä avainasemassa on huomioida niin palvelun sopivuus tilanteeseen, asiakkaiden yksityisyyden suoja, palveluiden vaikuttavuus kuin potilas- ja asiakasturvallisuuden toteutuminen (Saranto & muut, 2020, s. 187). Sarannon ja muiden (2020, s. 204) mukaan keskeistä digitaalisia palveluita kehittäessä on se, että tietojärjestelmät ovat yhtenäisiä ja palvelevat kaikkia, jotka niiden kanssa työskentelevät tai niitä käyttävät. He toteavat, että uusien välineiden ja palveluiden käyttöönotto vaatii monenlaisia voimavaroja ja aikaa. Palvelumuotoilun avulla voidaan pyrkiä tavoitteiden saavuttamiseen, mutta toteutuminen riippuu pitkälti siitä, miten digitaalisten työkalujen käyttöönotto onnistuu terveydenhuollossa (Shaw ja muut, 2018, s. 2).

Uusia digitaalisia terveyspalveluita tulisi arvioida esimerkiksi tavoitteiden saavuttamisen kautta, joita voivat olla mm. laatuun, tehokkuuteen ja tasapuolisuuteen liittyvät näkökulmat (Ricciardi ja muut, 2019, s. 7). Ammattilaisten on tarpeen etukäteen tiedostaa, mitä vaikutuksia tekniikan käytöllä voi olla niin palveluprosesseihin, työntekoon kuin kansalaisten mahdollisuuksiin saada hoitoa ja palvelua (Saranto ja muut, 2020, s. 204). Heponiemen ja muiden (2020) mukaan terveydenhuoltopalveluiden tarjoaminen internetissä voi lisätä sosiaalista ja terveydellistä eriarvoisuutta. Heidän mukaansa verkkopalveluiden saatavuus sekä kansalaisen yksilölliset käyttötaidot ja käytön laajuus vaikuttavat siihen, kuinka hyödylliseksi palvelut koetaan. Digitaalisen syrjäytymisen riski on sosioekonomisesti heikommassa asemassa olevien, ikääntyneiden, huonokuntoisten ja sosiaalisesti eristäytyneiden keskuudessa, vaikka heillä on suurin tarve sosiaali- ja terveyspalveluille. He jatkavatkin, että riskinä on, että korkean palvelutarpeen omaavat kansa-

laiset syrjäytyvät entisestään palveluiden siirtyessä yhä enemmän verkkoon. Jotta kansalaiset voisivat yhtäläisesti hyötyä digitaalisista terveystalvuluista, niiden saatavuus ja käyttömahdollisuudet tulee varmistaa ja samalla opettaa kansalaisille digitaaitoja (Heponiemi ja muut, 2020).

Ricciardi ja muut (2019, s. 11) toteavat, että digitaalisia terveystalvuluita arvioitaessa, ostettaessa tai hankittaessa tarvitaankin teknologioiden hyvää tuntemusta. Heidän mukaansa tällaisen tiedon lisäämiseen tulisi investoida myös julkisella sektorilla. Konttila ja muut (2019, s. 759) mainitsevatkin, että terveydenhuollon ammattilaisilta vaaditaan digitaalista osaamista ja taitoja sekä eettisten näkökulmien huomioimista, kun tarjotaan teknologiapohjaisia palveluita tai käytetään teknologiaa potilaiden hoitoon. Myös organisaation tuki on heidän mukaansa tärkeässä roolissa luodessa positiivisia kokemuksia digitalisaatiosta terveydenhuollossa. Organisaation positiivinen suhtautuminen digitalisaatioon parantaa asenteita ja motivaatiota uusien teknologioiden käyttöönottamiseen. Terveydenhuollon ammattilaiset tarvitsevat tukea uusia teknologioita käyttöönotettaessa ja organisaatioiden tuleekin varmistaa tarvittavat resurssit, jotta ammattilaisilla on aikaa ja mahdollisuuksia oppia, kun otetaan käyttöön palveluita, joissa käytetään uutta teknologiaa (Konttila ja muut, 2019, s. 759).

Jauhiainen ja muiden (2020, s. 95) mukaan on tullut uusi käsite ”eAmmattilainen”. Käsitteellä tarkoitetaan organisaatiossa esimerkiksi sairaanhoitajana, lääkärimä tai sosionomina työskentelevää henkilöä, jonka työkuvaan sisältyy digitalisaatioon liittyviä tehtäviä. Tehtävistä esimerkkejä on mm. henkilöstön kouluttaminen, perehdyttäminen ja tukeminen digitalisaatiossa, kansalliseen digitalisaatioon liittyvän kehittämistyön seuraaminen, tulevaisuuden kehittämis- ja osaamistarpeiden ennakoiminen sekä yhteistyön tekeminen muiden organisaatioiden kanssa niin uusien kuin vanhojen palvelujen kehittämiseksi. eAmmattilaisten asiantuntijuutta tarvitaan sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa niin digitalisaation kuin monialaisen verkostotyön edistämiseksi, palveluprosessien kehittämiseksi, digitaalisten palvelujen käyttöönotossa kuin asiakkaiden ja ammattilaisten tukemisessa (Jauhiainen ja muut, 2020, s. 102).

Ricciardi ja muut (2019, s. 11) toteavat, että terveydenhuolto ei vain hyödynnä digitaalisia ratkaisuita, vaan on yhä riippuvaisempi niistä ja näin ollen tekee terveydenhuoltojärjestelmästä alttiin myös uudentilaisille uhille. Kyberturvallisuudella on erittäin tärkeä rooli digitaalisten palveluiden turvallisen toiminnan varmistamisessa. Esimerkiksi terveydenhuollon henkilöstön omien mobiililaitteiden käyttö, potilaiden etäpääsy potilastietoihin sekä sovellusten ja elektronisten laitteiden laaja käyttö lisäävät kyberturvallisuusuhkia. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstöltä edellytetäänkin erityisosaamista tietosuojan varmistamiseksi.

Tutkimustulokset ovat osoittaneet, että niin asiakkaiden kuin terveydenhuollon ammattilaisten käytössä olevissa tietojärjestelmissä on haasteita niin käytettävyydessä, järjestelmien käyttöönotossa kuin tietojen kirjaamisessa yhtenäisiä tietorakenteita hyödyntäen (Häyrinen, 2018, s. 183). Moen (2014, s. 1320–1321) mukaan vain harvat organisaatiot kehittävät itse omat ohjelmistonsa, joten hankinnoista on tullut yleinen tapa hankkia digitaalisia ratkaisuja. He huomauttavat kuitenkin, että ohjelmistojen hankinta on kompleksinen prosessi ja haasteita muodostuu, mitä suuremmasta ja erikoistuneemmasta järjestelmästä on kyse. Loppukäyttäjät otetaan vain vähän mukaan järjestelmien kehittämiseen, joka johtaa haasteisiin esimerkiksi tietojärjestelmähankintojen vaatimuksien määrittelyyn (Moe, 2014, s. 1326). Esimerkiksi Haukipuron ja muiden (2016) tutkimus Oulun kaupungin tekemästä innovatiivisesta hankinnasta osoittaa, että loppukäyttäjien osallistuminen hankintaprosessiin kasvattaa julkisten hankintojen innovatiivisuutta. Tutkimuksen kohteena oli kotihoidon The Keyless hankinta, jossa loppukäyttäjät pääsivät testaamaan eri palveluntuottajien tuotteita ja heidän havaintonsa tuottivat laatu- ja kustannustietoja tarjoajille kilpailutuksessa. Tutkimuksessa todettiin, että loppukäyttäjien osallisuus voi johtaa parempaan tulokseen julkisissa hankinnoissa lisäten tehokkuutta ja parempien ratkaisujen mahdollisuutta.

Moderni informaatio- ja tietoteknologia tarjoaa uusia merkittäviä ratkaisuita palveluihin, mutta ratkaisujen menestys on merkittävästi sidoksissa käyttäjien osallisuuteen (Lember,

2018, s. 114). Jaspersin (2018, s. 132) mukaan palveluntuottajat pyrkivät löytämään uusia tapoja parantaa sosiaalihuoltoa hyödyntäen teknologisia innovaatioita ja ottamalla mukaan käyttäjäryhmiä mukaan niiden suunnitteluun. Hänen mukaansa käyttäjäryhmien osallistamisella pyritään siihen, että eri ryhmien tarpeet ja osaaminen tulee huomioituksi. Toisaalta Lember (2018, s. 118) kuvailee myös sitä, että digitalisaatio saattaa muuttaa myös osallistuvan kansalaisen roolia, sillä jotkin kehittämisen prosessit voivat olla täysin automatisoituja, jolloin rooli muuttuukin aktiivisesta passiiviseksi. Esimerkkinä hän käyttää tästä terveyttä seuraavia sensoreita, jotka tuottavat ajantasaista ja automaattista tietoa käyttäjän terveydentilasta.

3.2 Digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden yhteiskehittäminen

Jarken (2021, s. 36) mukaan digitaalisten julkisten palveluiden yhteiskehittäminen vastaa suunnitteluajattelun lähestymistapoihin, joiden ensimmäinen tavoite on muodostaa osallistujien kanssa yhdessä ymmärrys ”ongelmasta” ja sen johdosta luoda ”ratkaisu”. Kun ”ongelmaa” on tutkittu ja ymmärretty, voivat osallistujat tutkia ja kehittää mahdollisia ratkaisuita. Jarken (2021, s. 204) mukaan valtion yksiköiden ja sosiaalipalvelujen tarjoajien välinen yhteistyö uudistuu ja yhteiskehittämisen prosessien seurauksena syntyy uusia yhteistyön muotoja. Hänen mukaansa olemassa olevat palvelut ovat uusien digitaalisten palveluiden perusta, joihin uudet syntyvät palvelut sulautuvat. Nykyiset tietoinfrastruktuurit sisältävät uusia ja muutettuja tietokokonaisuuksia, jotka edustavat palvelujen käyttäjien tarpeita ja vaatimuksia.

Kirjavainen ja Jalonen (2022, s. 25) kuvailevat digitaalista yhteiskehittämistä kolmen vaiheen näkökulmasta hyödyntäen Teecen ja muiden vuoden 2016 tutkimusta. Ensimmäinen vaihe on aistiminen. Aistimisen vaiheessa kerätään ja organisoidaan data esimerkiksi sosiaalisesta mediasta ja muista lähteistä. Tavoitteena on lisätä julkiseen organisaatioon ymmärrystä siitä, mitä ympäristössä tapahtuu. Toinen vaihe on ymmärtäminen. Ymmärtämisen vaiheessa tavoitteena on luoda ymmärrystä kerätystä datasta, kuten syy-seu-

raussuhteita sekä vastausten löytämistä kysymyksiin. Kolmas vaihe on tarttuminen. Tarttumisen vaiheessa keskitytään muutokseen ja uusien toimivien ratkaisujen ja mahdollisuuksien luomiseen.

Digitaalisten julkisten palveluiden yhteiskehittäminen menee pidemmälle kuin yksittäisten sovellusta tai digitaalisten prototyyppien suunnittelu (Jarke, 2021, s. 37). Terveystieteiden huollossa suotuisan ympäristön luomiseksi yhteiskehittämiselle on tärkeää huolehtia niin avoimesta viestinnästä digitaalisten työkalujen ja laitteiden käytöstä, huolehtia asiakkaiden tietojen tietoturvallisuudesta sekä lisätä potilaiden tietämystä heidän hoidostaan (Mabillard & muut, 2021, s. 1988–1989).

Kun yhteiskehitetään digitaalisia sosiaali- ja terveystieteiden palveluita esiintyy kuitenkin myös haasteita. Jarkeen (2021, s. 37) mukaan digitaalisten julkisten palveluiden yhteiskehittämisen haastavaksi tekee sen, että palvelut on integroitava julkisen hallinnon sähköisille palvelualueille. Niitä tulee ylläpitää kestävästi ja huolehtia, että ne ovat linjassa ja yhteensopivia olemassa olevien julkisen sektorin infrastruktuureiden kanssa. Mabillard ja muut (2021, s. 1988–1989) ovat tunnistaneet haasteeksi myös sen, että epäonnistumisaikana yhteiskehittäminen voi heikentää läpinäkyvyyttä, vastuullisuutta ja kansalaisten luottoa terveydenhuoltoon. Kysymyksiä saattaa herätä esimerkiksi siitä, kuka on vastuussa päätöksistä, joita kone tai ohjelmisto tekee tai mikä on sen lainsäädännöllinen kehys. Julkisia digitaalisia palveluita yhteiskehitettäessä onkin huomioitava monia asioita kuten olemassa olevat käytänteet ja strategiat, IT- ja datainfrastruktuurit, hankintalaki, vaatimukset yhteen toimivuudelle, budjettirajoitukset ja muut oikeudelliset ja organisaatiolliset rajoitukset (Jarke, 2021, s. 37).

Jarkeen (2021, s. 29–30) mukaan palvelua kehittäväällä organisaatiolla voi olla haasteita kansalaisten osallistamisessa tietojärjestelmien yhteiskehittämiseen esimerkiksi aikataullisista ja matkustuksellisista syistä. Lisäksi hänen mukaansa haasteita lisää se, että osallistuminen vaatii työskentelemään uusien muiden osallistujien sekä tietojärjestelmien kehittäjien kanssa, vaikka aihealue ei olisikaan osallistujille usein tuttua.

Taulukossa 3 on Jarkea (2021, s. 204) mukaillen yhteenvetoa siitä, minkälaisilla edellytyksillä voidaan digitaalisten palveluiden yhteiskehittämistä toteuttaa ja mitkä voivat olla yhteiskehittämisen mahdollisia tuloksia.

Taulukko 3. Digitaalisten palveluiden yhteiskehittämisen toteutus ja mahdolliset tulokset (mukaillen Jarkea, 2021, s. 204).

Yhteiskehittämisen edellytykset	Yhteiskehittämisen hallinta	Yhteiskehittämisen tulokset
Olemassa oleva yhteistyö	Sidosryhmien sitouttaminen	Uudet/laajemmat yhteistyöt
Olemassa olevat palvelut	Palvelukonseptin yhteiskehittäminen	Palvelun toimittaminen
(avoimen) datan infrastruktuuri	Datan kerääminen, luominen, validointi ja yhdistäminen	(avoimen) datan tietojoukot
Olemassa oleva IT-infrastruktuuri	Ohjelmiston yhteiskehittäminen	Ohjelmistot
Strategia ja käytännöt	Yhteiskehittämisen prosessin ja sen tulosten arviointi	Vaikutustenarviointi
	Hyödyntäminen ja ylläpitäminen	

Teknologioiden on eri vaikutuksia yhteiskehittämiselle (Lember ja muut 2019, s. 2). Lember ja muut (2019, s. 4–5) ovat tunnistaneet neljä elementtiä, miten uudet teknologiat voivat vaikuttaa yhteiskehittämiseen. Elementit ovat suoran vuorovaikutuksen mahdollistaminen, kansalaisten ja ammattilaisten motivointi, resurssien tarjoaminen palveluun sekä päätöksenteon jakaminen. Taulukko 4 esittää Lemberiä ja muita (2019) mukaillen miten erilaiset teknologiat vaikuttavat yhteiskehittämiseen huomioiden niin positiivisia kuin negatiivisia vaikutuksia.

Taulukko 4. Teknologioiden vaikutus yhteiskehittämiseen (mukaillen Lember & muut, 2019).

	Anturiteknologia	Viestintäteknologia	Käsittelyteknologia	Käyttökoneologia
Vuorovaikutus	+ Lisää vuorovaikutusta, kun tarvitaan kansalaisten panosta	+ Mahdollistaa nopeamman ja laajemman tiedonvaihdon	+ Mahdollistaa tehokkaamman valikoiman tiettyjä kohderyhmiä, joiden kanssa vuorovaikuttaa	+ Lisää ihmisten ja koneiden välistä vuorovaikutusta
	- Vähentää tarvetta vuorovaikutusta kansalaisten kanssa	- Digitaalinen vuorovaikutus vähentää fyysistä vuorovaikutusta		- Vähentää ihmisten välistä vuorovaikutusta tai poistaa sen kokonaan
Motivaatio	+ Mahdollistaa palveluiden personointia, joka lisää motivaatiota	+ Lisää motivaatiota matalammalla osallistumiskynnyksellä, paremmilla todisteilla ja enemmän viihteellä	+ Kommunikaatioteknologian avulla voidaan kasvattaa personalisointia ja näin ollen motivaatiota	+ Lisää motivaatiota, kun uusia mahdollisuuksia yhteiskehittämiselle ilmaistaan
	- Vähentää motivaatiota valvonnan ja informaatiotulvan pelon vuoksi	- Vähentää motivaatiota syrjäyttämällä yksilöllisiä motivaatioita ja uhkaamalla yksityisyyttä	- Kommunikaatioteknologian avulla mahdollistaa tehokkaamman suostuttelun, joka voi heikentää halua osallistua	- Vähentää motivaatiota, kun automaatio johtaa irtautumiseen palvelun prosessista
Resurssit	+ Tuottaa dataa, jota voidaan hyödyntää yhteiskehittämisen laadun ja ulottuvuuden kasvattamiseen	+ Mahdollistaa kansalaisten tuottamien resurssien mobiilisoitin laajemmassa mittakaavassa	+ Tuottaa uusia resursseja, joita voidaan hyödyntää vuorovaikutuksen lisäämiseen tai vähentämiseen, motivaation kasvattamiseen sekä yhteiseen päätöksentekoon	+ Vähentää aikaa ja vaivaa osallistuessa yhteiskehittämiseen
		- Mahdollistaa piilotetun yksityistämisen		- Lisää teknisten taitojen osaamisen tarvetta sekä lisää eriarvoisuutta
Päätöksenteko	+ Antaa kansalaisille mahdollisuuden tulla osaksi päätöksentekoprosessia	+ Kannustaa kansalaisia avoimempaan prosessiin ja parantaa tietoa	+ Tukee yhä enemmän jaettua päätöksentekoprosessia	+ Valta voi olla yhä hajautuneempaa mukautuvammalla päätöksenteolla
	- Antaa datan omistajille mahdollisuuden jättää kansalaiset päätöksenteon ulkopuolelle	- Heikentää tarvetta yhteiseen päätöksentekoon	- Tukee sekä avoimempaa, mutta myös suljetumpaa päätöksentekoa	- Valta voi olla keskitetympää, tehden automaattisempia päätöksiä ilman kansalaisten suoraa vaikutusta

Jarke (2021, s. 15) kuvailee, että teknologian rooli yhteiskehittämisessä vaihtelee. Joillain aloilla teknologia nähdään yhteiskehittämisen mahdollistajana, kun taas joissain tapauksissa uudet teknologiat ovat yhteiskehittämisen tavoite. Hän mainitsee, että digitaal-

listen julkisten palveluiden yhteiskehittämisessä teknologia nähdään niin mahdollistajana kuin kehitettävänä objektiivina. Tavoitteena on luoda arvoa julkiselle hallinnolle ja kansalaisille yhteiskehittämällä digitaalisia julkisia palveluita (Jarke, 2021, s. 15).

4 Menetelmät ja aineistot

4.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Hallintotieteellisessä tutkimuksessa kirjallisuuskatsaus on kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen metodin yhdistelmä (Salminen, 2011, s. 4). Salminen (2011, s. 4) kuvailee, että se sisältää sekä kuvailevaa että laadullista katsausta ja myöhemmin yhä etenevin määrin määrällistä ja selittävää tilastollis-matemaattista meta-analyysia. Hänen mukaansa kirjallisuuskatsauksessa tehdään ”tutkimusta tutkimuksesta” eli kootaan ja yhdistellään aiempien tutkimusten tuloksia, joista muodostuu sitten uusia tutkimustuloksia. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen lähtökohtana onkin tarkat, järjestelmälliset ja toistettavat menettelytavat, jotta saadaan mahdollisimman puolueettomia, yleistettäviä ja uskottavia tuloksia (Vilkkä, 2023).

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tehdään tiivistelmä tietyn aihepiirin aiempien tutkimusten olennaisista sisällöistä (Salminen, 2011, s. 9). Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella voidaan käsitellä suurta määrää informaatiota ja yhdistää tietoja (Petticrew & Roberts, 2006, s. 2). Salminen (2011, s. 9) kuvailee systemaattisen kirjallisuuskatsauksen olevan tehokas tapa testata erilaisia hypoteeseja, esittää tutkimusten tuloksia tiiviissä muodossa ja arvioida aiempien tutkimusten johdonmukaisuutta. Toisaalta hänen mukaansa sen avulla voidaan nostaa esiin myös aiemmissä tutkimuksissa esiintyviä puutteita ja uusia tutkimustarpeita. Petticrewin ja Robertsin (2006, s. 2) mukaan voidaan löytää myös vastauksia esimerkiksi siihen mikä toimii ja missä on kehitettävää. Heidän mukaansa systemaattinen kirjallisuuskatsaus voi nostaa esiin myös aihealueita, joista kuvittelemme tietävämmä, mutta todellisuudessa tutkimuksellisia todisteita ei ole tiedon tueksi.

Kirjallisuuskatsauksen systemaattisuudella tarkoitetaan sitä, että kirjallisuuskatsauksissa noudatetaan etukäteen määriteltä vaihe vaiheelta järjestelmällisesti etenevää menettelytapaa (Vilkkä, 2023). Tutkielmassani systemaattinen kirjallisuuskatsaus tehdään

Xiaon ja Watsonin (2019, s. 102) mallin mukaisesti kahdeksassa vaiheessa, jotka ovat kuvattu taulukossa 5.

Taulukko 5. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet (mukaillen Xiao & Watson, 2019, s. 102).

Vaihe 1.	Tutkimuskysymyksen muodostaminen
Vaihe 2.	Tutkimusmenetelmän muodostaminen ja validointi
Vaihe 3.	Tutkimuskirjallisuuden etsiminen
Vaihe 4.	Sisäänottokriteerien muodostaminen
Vaihe 5.	Laadun arviointi
Vaihe 6.	Tiedon kerääminen
Vaihe 7.	Tiedon analysointi ja yhdistäminen
Vaihe 8.	Tulosten raportointi

Petticrew ja Roberts (2006, s. 10–11) määrittelevät, että systemaattinen kirjallisuuskatsaus noudattaa tarkasti tieteellisiä metodeja, jotka pyrkivät rajoittamaan systemaattisia virheitä pyrkimällä tunnistamaan, arvioimaan ja syntetisoimaan relevantteja tutkimuksia. Näin ollen systemaattista kirjallisuuskatsausta pystytään hyödyntämään, kun etsitään vastauksia spesifeihin kysymyksiin ja pyritään testaamaan hypoteeseja.

Petticrewin ja Robertsin (2006, s. 15) mukaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen valintaa voidaan perustella sillä, että yhden tutkimuksen tulos voi sanoa jotain, kun taas toisen toista. Näin ilmiöstä voidaan oppia lisää, kun katsotaan useiden tutkimuksien tuloksia ja tehdään yhteenvetoa siitä, miten tulokset eroavat toisistaan. Petticrewin ja Robertsin (2006, s. 21) kuvaamista tilanteista, joissa kannattaa tehdä systemaattinen kirjallisuuskatsaus, täyttyvät tämän tutkimuksen kannalta seuraavat tilanteet: 1) kun halutaan selvittää jonkin palvelun tai käytännön tehokkuutta aiemman tutkimuksen perusteella; ja 2) tilanteet, joissa halutaan saada kokonaiskuva aiemmista tutkimustuloksista ja sen avulla ohjata tulevien tutkimusten suuntaa sekä tunnistaa tutkimustarpeita.

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus onkin valikoitunut tähän tutkielmaan metodiksi, koska tavoitteena on tutkia yhteiskehittämisen ilmiötä digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisessä. Tavoitteena on saada kokonaiskuva ilmiöstä ja toisaalta mielenkiinnon kohteena on myös se, tuottavatko yhteiskehittämisen avulla kehitetyt digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut todellisuudessa tehokkuutta ja laatua palveluihin. Näin ollen systemaattinen kirjallisuuskatsaus tarjoaa menetelmän, jonka avulla voidaan löytää vastauksia näihin kysymyksiin.

4.2 Sisään- ja poissulkukriteerit

Tutkimukseen on valittu artikkeleita sisään- ja poissulkukriteerien perusteella, Xiaon ja Watsonin (2019, s. 102) mallin vaiheen 4 mukaisesti. Xiao ja Watson (2019, s. 105) määrittelevät, että tutkijoiden tulisi luoda sisäänotto- ja poissulkukriteerit tutkimuskysymysten perusteella sekä poissulkea kaikki tutkimuskysymyksistä erilliset tutkimukset. Okolin (2015, s. 891) mukaan jopa tuhannet artikkelit voivat käsitellä tutkittavaa aihetta, joten tutkijoiden on tarpeen päättää kriteerit sille, minkälaiset artikkelit sisällytetään tutkimukseen ja mitkä suljetaan ulkopuolelle. Hän kuvaileekin, että tutkijat pystyvät keräämään tietoa yhtenäisesti vain silloin, kun tiukat sisäänottokriteerit ovat määriteltä. Sisäänottokriteereissä tuleekin tarkasti miettiä, mitkä artikkelit voidaan nähdä hyödyllisinä ja sopivina aiheeseen nähden.

Tähän tutkimukseen on kerätty tutkimuksia tieteellisistä artikkeleista, joissa on yhteiskehitetty digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita. Tavoitteena on ollut kerätä aineistoa, jossa loppukäyttäjien kokemukset pääsevät kuuluviin. Tutkielmaan valikoituneissa artikkeleissa on toteutettu empiirinen tutkimus, joka kohdistuu digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen yhteiskehittämisen menetelmällä. Aineisto sisältää vain vertaisarvioituja englanninkielisiä artikkeleita, jotka ovat julkaistu vuodesta 2010 eteenpäin. Maantieteellisesti tutkimusta on tarpeen rajata tulosten yleistettävyyden ja vertailukelpoisuuden vuoksi ja näin ollen valikoituneet tutkimukset ovat toteutettu Euroopassa ainakin osittain. Näin ollen aineistona voi olla monikansallisia tutkimuksia, jotka

ovat toteutettu Euroopassa sekä jossain muussa maanosassa. Tutkielmani sisäänotto- ja poissulkukriteerit ovat kuvattu taulukossa 6.

Taulukko 6. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Vertaisarvioitu akateeminen tutkimus	Vertaisarvioimaton tutkimus
Empiirinen tutkimus	Muu kuin empiirinen tutkimus
Julkaistu englannin kielellä	Julkaistu muulla kuin englannin kielellä
Artikkeli käsittelee digitaalisten sosiaali- ja/tai terveyspalveluiden yhteiskehittämistä	Artikkeli ei käsittele digitaalisten sosiaali- ja/tai terveyspalveluiden yhteiskehittämistä
Tutkimus on toteutettu ainakin osittain Euroopassa	Tutkimusta ei ole toteutettu Euroopassa
Julkaistu vuodesta 2010 eteenpäin	Julkaistu ennen vuotta 2010

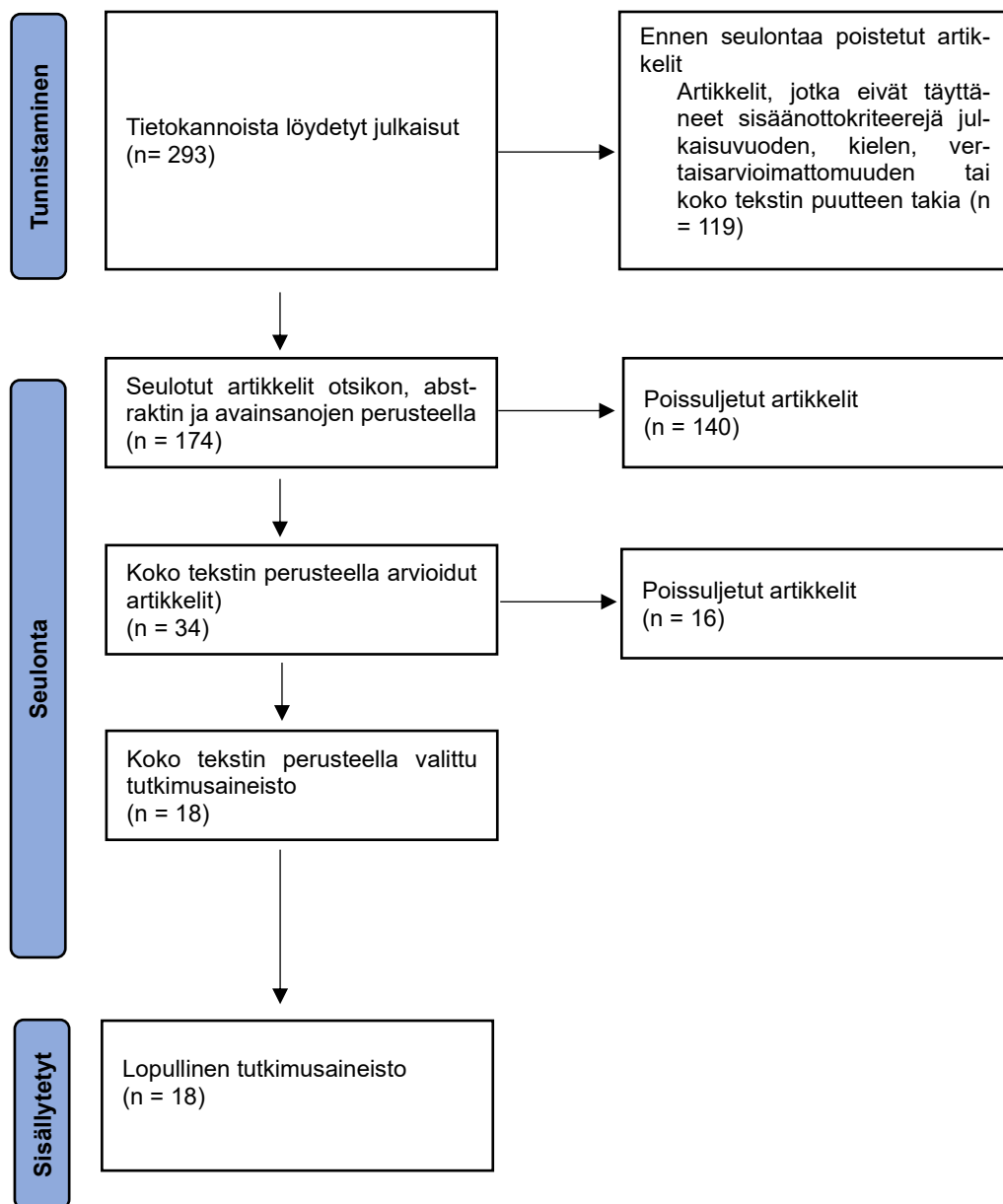
4.3 Aineiston kerääminen

Vilkan (2023) mukaan, jotta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa voidaan vastata tutkimuskysymyksiin, tulee hakuprosessin olla kattava tarkoituksenmukaisempien ja laadukkaimpien tutkimuksien löytämiseksi. Aineistoa tutkielmaani on kerätty eri tietokannoista. Xiaon ja Watsonin (2019, s. 103) mukaan systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on tarpeen käyttää useita tietokantoja kirjallisuuden etsimiseksi. Artikkeleita on kerätty seuraavista tietokannoista: PubMed, Elsevier ScienceDirect, Springerlink ja DOAJ, Wiley.

Hakusanoina on käytetty termejä ”co-creation”, ”digitalisation”, ”digitalization”, ”health”, ”social”, ”ehealth”, ”innovation” ja ”digital” sekä näiden eri muotoja ja yhdistelmiä. Hakulausekkeissa on käytetty Boolean operaattoreita (AND ja OR) relevantin kirjallisuuden löytämiseksi. Tietokantahauissa hakulausekkeitä on käytetty niin otsikoiden, aiheiden

kuin tiivistelmien tunnistamiseen. Otsikko- ja aihetasolla ei koehakujen perusteella tulleet esiin kaikki relevantit tutkimukset, vaikka artikkeleissa käsiteltäisiinkin digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämistä, jonka vuoksi oli tarpeen ottaa hakuun mukaan myös tiivistelmät. Syitä tähän on se, että otsikoissa ja aiheissa saattaa olla kohdennetumman palvelun kuvaus hakusanojen ”health” tai ”social” sijasta. Lisäksi otsikoissa on saatettu käyttää jotakin muuta kansalaisia osallistavan kehittämisen termiä kuin yhteiskehittäminen, vaikka tutkimuksessa olisikin kyse yhteiskehittämisestä. Otsikotasolla relevantin kirjallisuuden poissulkeminen onkin tämän vuoksi toteutettu manuaalisesti. Aineistoa on rajautunut tutkielmasta pois myös sisällön perusteella lukiessa artikkeleita läpi, sillä osa tutkimuksista eivät vastanneet tutkimuskysymyksiin. Esimerkiksi joissain tutkimuksissa ei käsitelty varsinaista yhteiskehittämisen prosessia vaan fokus oli kliinisissä käytännöissä ja löydöksissä. Vilka (2023) kuvaileekin, että kirjallisuuskatsaukseen tulee olla valikoitunut sellaiset tutkimukset, joiden avulla pystytään vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

Kuviossa 1 on kuvattu artikkeleiden seulontaprosessi. Apuna on käytetty Pagen ja muiden (2021) PRISMA-kaaviota.



Kuvio 1. PRISMA-kaavion mukainen aineiston seulontaprosessi.

Tutkielman aineistoksi valikoitunut lopullinen aineisto on kuvattu liitteessä 1. Liitteessä on kuvattu tutkimusten bibliografiset tiedot ja tutkimuksen maa. Lisäksi liitteessä on kuvattu yhteiskehittämisen kohde, menetelmä sekä osallistujat.

4.4 Aineiston analyysi

Aineistoa analysoitiin käymällä sen läpi useaan otteeseen. Jokaisesta tutkimuksesta kirjattiin ylös seuraavat tiedot: artikkelin bibliografiset tiedot, tutkimuksen toteutusmaa, yhteiskehittämisen kohde, yhteiskehittämisen menetelmät, osallistujat, mitä hyötyjä saavutettiin ja mitä haasteita esiintyi.

Aineistosta tehtiin kattavat muistiinpanot. Vilkka (2023) kertoo, että muistiinpanoihin tulisi kirjata kaikki havainnot sekä tutkielman toteuttamiseen vaikuttaneet valinnat ja perustelut niille. Hänen mukaansa muistiinpanojen avulla luodaan kirjallisuuskatsauksen käsitteellinen kehys. Kun tutkielmaani valikoituneista artikkeleista oli tehty kattavat muistiinpanot, lähdettiin tietoja yhdistämään ja tekemään synteesiä yhdistävistä ja eriävistä tekijöistä tutkimuskysymysten näkökulmasta. Tämän jälkeen tulokset kirjattiin tutkielmaan.

Aineiston analyysissa hyödynnetään sisällönanalyysia. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan sisällönanalyysissa analysoidaan tutkimusaineistoa systemaattisesti ja objektiivisesti pyrkien tekemään tutkittavasta ilmiöstä tiivistetyn kuvauksen. Sisällönanalyysi perustuu loogiseen päättelyyn, jossa aineisto jaotellaan aluksi osiin, käsitteellistetään ja sen jälkeen kootaan uudelleen loogiseksi kokonaisuudeksi. Analyysilla pyritäänkin luomaan tutkittavasta ilmiöstä sanallinen ja selkeä kuvaus, jonka pohjalta voidaan tehdä selkeitä ja luotettavia johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä. Perinteisesti sisällönanalyysit voidaan jakaa aineisto- ja teorialähtöisiin sisällönanalyysihin. Aineistolähtöisissä sisällönanalyysissa teoreettiset käsitteet muodostuvat tutkimusaineistosta, kun taas teorialähtöisissä sisällönanalyysissa teoreettiset käsitteet on tuotu jo valmiina aineistoon. Lisäksi on harvinaisempi teoriaohjaava sisällönanalyysi, joka voidaan tunnistaa näiden yhdistelmäksi. Teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä analyysia ohjaa sekä teoria, että aineistosta nousevat käsitteet. Analyysi etenee aineiston ehdoilla, mutta teoreettiset käsitteet ovat tuotu jo valmiina ilmiöstä tiedettynä (Tuomi ja Sarajärvi, 2018).

Tutkielmassani aineistoa analysoidaan teoriaohjaavalla sisällönanalyysillä. Perusteena valinalle on se, että tutkimuksessani ilmiötä tutkitaan aineistosta nousevien käsitteiden pohjalta, yhdistäen havaintoja teoriaan. Aineistoa on analysoitu jaotteleamalla tutkimusaineisto osiin kerättävien tietojen pohjalta. Jaoteltuani aineistoa tutkimuskysymyksien pohjalta, lähdettiin digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämisestä etsimään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, luomaan johtopäätöksiä sekä kuvaamaan sitä ilmiönä peilaten teoriaosuuteen. Analyysissäni on pyritty luomaan tutkimuksissa olevista alkuperäisilmaisuuksista pelkistettyjä alaluokkia, joista on muodostettu yläluokkia ja näin ollen tutkimustuloksia.

5 Tulokset

5.1 Aineiston kuvaus

Tutkimuskohteeni on yhteiskehittämisprojektit digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kontekstissa. Tarkoituksena on tutkia niiden toteuttamistapoja ja tuloksia, missä on onnistuttu tai epäonnistuttu ja onko saavutettu pidempiaikaisia onnistumisia. Kaikki tutkielmaani valitut artikkelit koskevat yhteiskehittämisen projektia ja ovat laadullisia tutkimuksia. Tässä luvussa on kuvattu aineistoani. Tarkemmat tiedot koskien tutkielmaan valikoituneita artikkeleita on kuvattu liitteessä 1.

Teoriaosuudessa kerrottiin Voorbergin ja muiden (2015, s. 1347) määrittelystä kolmen erityyppisen yhteiskehittämisen välillä. Tähän tutkielmaan valikoituneissa tutkimuksissa oli kahta; 1) kansalaiset yhteistoteuttajina ja 2) kansalaiset yhteissuunnittelijoina. Näin ollen tutkielmasta jäi puuttumaan tyyppiin 3) kansalaiset aloitteentekijöinä mukaiset tutkimukset. Toisaalta tutkimuksissa ei juurikaan kuvattu sitä, miten tarve uudentyyppiselle palvelulle oli syntynyt, vaan niissä keskityttiin varsinaisen suunnittelun ja toteutuksen vaiheisiin. Näin ollen aineistossa olevista tutkimuksista osassa on saattanutkin esiintyä yhteiskehittämistä, jossa kansalaiset ovat olleet aloitteentekijöinä. Tutkielman aineistossa olevat tutkimukset koskivat lähtökohtaisesti kehittämisprosesseja Foxin ja muiden (2019, s. 15) kuvailemista tutkielmani taulukossa 2 kuvatuista vaiheista yhteissuunnittelemisesta eteenpäin.

Dugstadin ja muiden (2019) tutkimus eroaa muista aineiston tutkimuksista siltä osin, että loppukäyttäjät olivat passiivisessa roolissa yhteiskehittämisen projektissa ja heitä koskeva data saatiin lähtökohtaisesti muiden toimijoiden kautta. Yhteiskehittäjinä tutkimuksissa olivat terveydenhuollon ammattilaiset. Kehitettävä palvelu koski digitaalinen seurantateknologiaa palveluasumisyksikössä asuville muistisairaille. Kohderyhmä erosikin muiden tutkimuksien kohderyhmistä.

Jarken (2021, s. 15) mukaan teknologia voidaan nähdä yhteiskehittämisessä joko yhteiskehittämisen mahdollistajaksi, tavoitteeksi tai molemmiksi. Digitaalisten julkisten palveluiden osalta teknologia nähdään niin mahdollistajana kuin tavoitteena ja niin on myös tähän tutkielmaan valikoituneiden artikkeleiden osalta.

Tähän tutkielmaan rajautuneissa tutkimuksissa oli käytetty useita erityyppisiä yhteiskehittämisen menetelmiä. Yleisimpiä menetelmiä olivat erilaiset työpajat sekä haastattelut. Kuviossa 2 on kuvattu, mitä kehittämisen menetelmiä tutkimuksissa oli käytetty. Näiden lisäksi tutkimuksissa oli käytetty erinäisiä muita menetelmiä, jotka sijoittuvat kuviossa ”Muut” pylvääseen. Näitä olivat mm. Digital health living lab, yhteiskehittämisen istunnot, paneelit, osallistujien havainnointi, skenaariotyöskentely sekä osallistujilta kerätty palaute. Osassa tutkimuksista oli hyödynnetty yhteiskehittämistä edeltäviä tehtäviä ja luentoja.



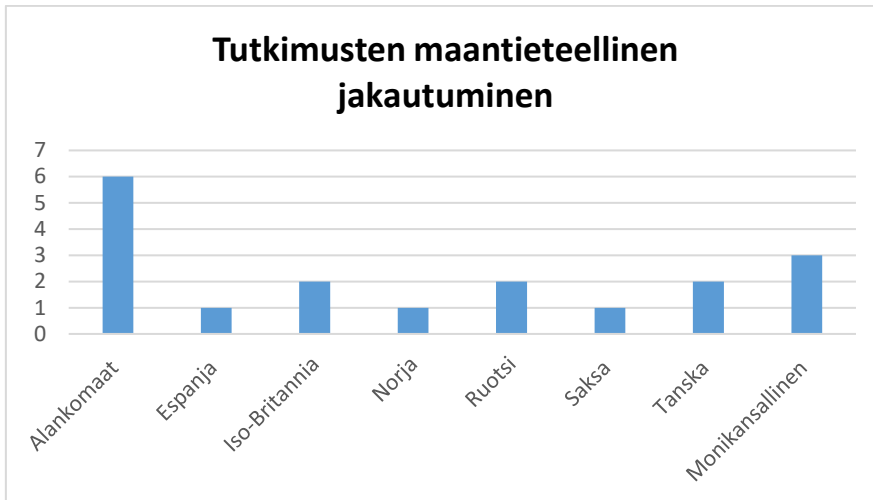
Kuvio 2. Kehittämisen menetelmät.

Tutkielmaan valituista tutkimuksista lähes kaikissa (n=13) digitaalisia palveluita oli kehitetty useammalla yhteiskehittämisen menetelmällä. Esimerkiksi Fotisin ja muiden (2023) tutkimuksessa kehitettiin ikääntyneille helppokäyttöistä kodin viestintäjärjestelmää niin työpajojen, fokusryhmien kuin yksilöllisten haastatteluiden avulla. Sen sijaan esimerkiksi

Perestelo-Perezin ja muiden (2020) tutkimuksessa kehitettiin massiivista avointa verkkokurssia hyödyntämällä fokustyöryhmiä, haastatteluita, kyselyitä ja tapaamisia. Useassa yhteiskehittämisen projektissa yhteiskehittäminen oli toteutettu etäyhteyksiä hyödyntäen, esim. digitaalisten työpajojen tai istuntojen kautta. Tätä selittää osittain koronapandemia, joka oli vaikuttanut moniin tähän tutkielmaan valittuihin tutkimuksiin, jotka oli toteutettu 2020-luvulla.

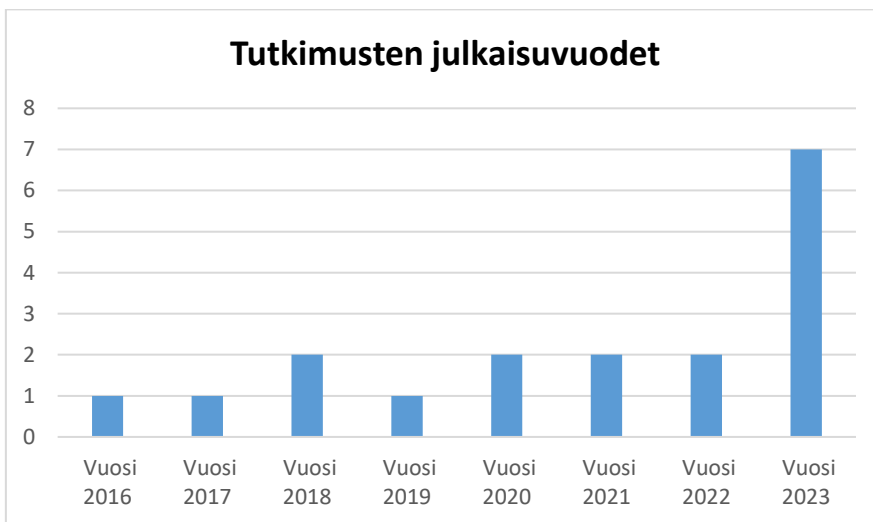
Kehittämisen kohteena olevia palveluita oli erityyppisiä. Useissa tutkimuksissa kehitettiin digitaaliselle alustalle palveluita tietyille henkilöryhmille, esimerkiksi tiettyyn sairautteen sairastuneille. Näitä yhdisti se, että tavoitteena oli luoda verkossa oleva palvelu, josta kansalaiset voivat saada oikea-aikaista tietoa ja apua. Erilaisia digitaalisilla alustoilla toimivia sovelluksia ja järjestelmiä (esim. massiiviset avoimet verkkokurssit, digitaaliset työkalut ja sovellukset) kehitettiin tutkielmaan valikoituneessa artikkelissa. Sen sijaan kahdessa tutkimuksessa oli kehitetty terveyttä tukevia teknologioita esim. kodin viestintäjärjestelmää hyödyntäen mm. anturiteknologiaa. Näin ollen terveyttä tukevien teknologioiden osa jää pienemmäksi, eikä tämä tutkielma tarjoa yhtä kattavaa kuvaa näistä palveluista. Tutkimustulosten arvioinnin näkökulmasta on huomioitava myös se, että aineistossa ei ollut yhtään tutkimusta, jossa olisi kehitetty laajoja kansallisia digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita, esimerkiksi digitaalisia etälääkärikäyntien sovelluksia.

Maantieteellisestä näkökulmasta tutkimukset oli toteutettu Euroopassa. Kuviossa 3 on kuvattu tutkimusten maantieteellinen jakautuminen. Tutkimuksista kolme oli toteutettu monikansallisena tutkimuksena. Jokainen niistä oli kuitenkin ainakin osittain Euroopassa toteutettu. Tutkimuksista kuusi oli toteutettu Alankomaissa, joka on suurin ryhmä, lisäksi Alankomaat olivat mukana yhdessä monikansallisessa tutkimuksessa. Tämän tuloksen syihin ei tutkielmassani perehdytty tarkemmin, mutta tutkimusaineistoni pohjalta voisi tehdä johtopäätöksen, että Alankomaissa on tunnistettu loppukäyttäjien roolin merkitys digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisessä.



Kuvio 3. Tutkimusten maantieteellinen jakautuminen.

Tutkielmaan valikoituneiden tutkimusten julkaisuvuodet ovat kuvattu kuviossa 4. Sisäänottokriteerien mukaisesti tutkimuksen tuli olla toteutettu vuodesta 2010 eteenpäin. Tutkimuksista vanhin on kuitenkin toteutettu vuonna 2016. Kuvioista on nähtävissä, että eniten tutkielmaan valikoituneita artikkeleita on julkaistu vuonna 2023. Tämän kuvion pohjalta päätelmä on, että yhteiskehittämisestä digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden kehittämiseksi on tullut vuosien saatossa yhä suositumpaa.



Kuvio 4. Tutkimusten julkaisuvuodet.

5.2 Tutkimustulosten arviointi tutkimuskysymysten näkökulmasta

5.2.1 Mitä hyötyjä voidaan saavuttaa asiakkaiden osallistamisella digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen

Tutkielman ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä on se, mitä hyötyjä voidaan saavuttaa asiakkaiden osallistamisella digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen. Tutkimusaineistoni pohjalta tutkimusten tekijät raportoivat useita hyötyjä, jotka liittyvät esimerkiksi innovatiivisuuteen, tiedon saamiseen loppukäyttäjille, eri sidosryhmien tiedon yhdistymiseen ja muihin monenlaisiin epäsuoriin hyötyihin. Hyötyjä on kuvattu kuviossa 5, jossa pallojen koko kuvastaa havainnon merkitystä aineistossani. Tässä aluvuossa 5.2.1 avataan löydöksiä. Liitteessä 2 on kuvattu aineistossa esiintyneitä hyötyjä tutkimuskohtaisesti. Kaikista merkittävin tutkimukseni löydös oli yhteiskehittämisen myötä saavutettu tehokkaampi palvelu, joka vastaa palvelunkäyttäjien tarpeisiin.



Kuvio 5. Havainnot digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämisen hyödyistä.

Tutkielmaan valikoituneiden artikkeleiden pohjalta useammassa tutkimuksessa oli todettu, että yhteiskehittäminen voi johtaa tehokkaamman palvelun rakentumiseen, joka kohtaa paremmin loppukäyttäjien tarpeet ja toiveet (n=12). Tehokkaammalla palvelulla tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että palvelu on helppokäyttöinen, hyödyllinen ja tarpeita vastaa loppukäyttäjien tarpeita. Tämä tulkinta on luotu teoriaohjaavassa sisällyksenalyysissäni alkuperäisilmaisujen pohjalta.

Tutkimusaineistossa nostettiin esiin esimerkiksi osallistujien (tutkimukseen osallistuneiden loppukäyttäjien) kokemukset kehitetyn palvelun hyödyllisyydestä (Boonstra & muut, 2021; Oostran & muut, 2023). Boonstran ja muiden (2021) osallistujista kaikki raportoivat tuotteen parantavan heidän ymmärrystään ja edistävän konsultaatioita terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Saman suuntaisesti Oostran ja muiden (2023) tutkimuksen osallistajat olivat kokeneet palvelun lisäävän heidän itsereflektiotaan. Sen sijaan Böttingerin ja muiden (2023) tutkimuksessa osallistajat olivat kokeneet kehitetyn palvelun voimaannuttavaksi ja motivoivaksi, ja sen koettiin kannustavan aktiiviseen oman terveydenhuollon suunnitteluun. Lisäksi se mahdollisti käyttäjille tietoista päätöksentekoa omaan terveyteensä liittyen. Kehitetyn palvelun todettiin myös useammassa tutkimuksessa olevan käyttäjäystävällinen (mm. Alsem ja muut, 2017; Boonstra ja muut, 2021; Poot ja muut, 2023). Alsemin ja muiden (2017) tutkimuksessa tunnistettiin tätä tukevan sen, että osallistujilta kerättiin palautetta yhteiskehittämisen jokaisessa vaiheessa.

Niissä aineistoni tutkimuksissa, joissa oli kerrottu tilastollisesti osallistujien näkemyksistä kehitetystä palvelusta, suurin osa osallistujista koki palvelun positiivisesti ja vastaavan heidän tarpeitaan. Kuitenkin esimerkiksi Perestelo-Perezin ja muiden (2020) tutkimuksessa hyödyksi nostettiin kokemus paremmin loppukäyttäjien tarpeita vastaavan palvelun muodostumisesta, mutta vain 56 % osallistujista oli kokenut, että yhteiskehittäminen oli johtanut palveluun, joka vastasi paremmin heidän tarpeitaan. Selittävänä tekijänä voi olla se, että heidän tutkimuksessaan kehitettiin useita massiivisia verkkokursseja tukemaan kansalaisten digitaalista terveydenlukupaitoa. Palvelu koski laajempaa käyttäjäkuntaa eikä kehittäminen kohdistunut tiettyihin tarpeisiin. Muussa aineistoissa kehitettiin

tietyille kohderyhmille kohdistettuja palveluita, esimerkiksi tiettyyn sairauteen sairastuneille.

Tutkielman tuloksista on kuitenkin huomioitava myös se, että kaikissa tutkimuksissa ei ollut kuvattu sitä, kuinka suuri osa osallistujista oli kokenut (esimerkiksi prosentuaalisesti), että yhteiskehittämisen myötä palvelun sisältö vastasi paremmin heidän tarpeitaan. Toinen tuloksen yleistettävyyttä heikentävä tekijä on se, että tutkielmaan valikoituneissa tutkimuksissa ei käsitelty sitä, miten yhteiskehitetty palvelu oli lähtenyt käyntiin yhteiskehittämisprojektin jälkeen ja miten loppukäyttäjät ovat sen todellisuudessa käytännössä kokeneet. Erityisesti tietoa ei ollut niiden loppukäyttäjien kokemuksista, jotka eivät osallistuneet yhteiskehittämisen projektiin. Osassa tutkimuksista nostettiin esiin se, että tarvittaisiin jatkotutkimusta, jotta voitaisiin arvioida, kuinka toimiva palvelu todellisuudessa on (mm. Álvarez-Pérez & muut, 2023; Marshall-McKenna & muut, 2022; Alsem & muut, 2017). Marshall-McKenna ja muut (2022) totesivat yhteiskehittämisen tarjonnan kuitenkin vahvan pohjan myös tulevalle kehitykselle.

Yhteiskehittämisen projekteissa oli saatu arvokasta kokemustietoa kehittämiseen osallistuneilta palveluiden rakentamiseksi ja näin ollen loppukäyttäjien tarpeet ja toiveet selville (n=6). Esimerkiksi yhteiskehittäminen auttoi nostamaan relevantteja aiheita esille digitaaliseen palveluun (mm. Alsem ja muut, 2017; Marshall-McKenna ja muut, 2022). Boonstra ja muut (2021) kuvailevat, että yhteiskehittämisen myötä tunnistettiin myös odottamattomia tarpeita. Odottamattomilla tarpeilla tarkoitetaan kehittämisen yhteydessä osallistujilta esiin tulleita tarpeita liittyen esimerkiksi palvelun toimintoihin ja sisältöihin, joita kehittävä organisaatio ei ollut osannut huomioida. Osallistujilta saatu palaute voikin suunnata kehittämistä tavoilla, joita sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset ja sovelluksen kehittäjät eivät olisi valinneet ja näin ollen johtaa toimivamman tuotteen rakentumiseen (Elsbernd ja muut, 2018). Yhteiskehittämisen myötä eri sidosryhmien tiedot ja tarpeet yhdistyvät (Poot ja muut, 2023). Timmerman ja muut (2016) huomasivat yhteiskehittämisen myötä haasteita palvelussa ja näin ollen pystyivät kehit-

tämään palvelusta toimivamman. Yhteiskehittäminen palvelun kehittämisen eri vaiheissa lisäsi Boonstran ja muiden (2021) kehittämän palvelun relevanssia ja onnistuneen toteutuksen mahdollisuuksia.

Muutamassa tutkimuksessa hyödyksi tunnistettiin se, että yhteiskehittämisen myötä voidaan saavuttaa palvelu, joka huomioi loppukäyttäjien yksilölliset tarpeet paremmin (n=3). Persson ja muut (2023) nostavatkin tutkimuksessaan esille sen, että osallistujien motivaatioiden, lähestymistapojen ja mieltymysten eroja hyödyntämällä voidaan tehdä digitaalisista ratkaisuista sellaisia, jotka tukevat yksilöllisyyttä. Heidän mukaansa asiakkaiden tarpeet muuttuvat ajan myötä, jonka seurauksena digitaalisten palveluiden tulisi olla sellaisia, jotka tukevat yksilöllistä valintaa pitkällä aikavälillä ja huomioivat loppukäyttäjien muuttuvia tarpeita ajan myötä. Janolsin ja muiden (2022) yhteiskehittämissuunnitelmassa osallistujien toisistaan poikkeavien mieltymysten pohjalta palveluun rakennettiin kolme erilaista motivaatioprofiilia, jotta loppukäyttäjät voivat käyttää palvelua eri tavoilla yksilöllisten mieltymystensä mukaan.

Timmermanin ja muiden (2016) tutkimuksessa loppukäyttäjien osallistuminen suunnitteluprosessiin oli välttämätöntä telelääketieteen käyttöönoton, vaatimusten mukaisuuden ja täytäntöönpanon mahdollisuuksien optimoimiseksi. Yhteiskehittämisen myötä loppukäyttäjien tarpeisiin ja odotuksiin sopivat hoitosovellukset tulivat valituiksi, ja niissä on hyvä mahdollisuus käyttöönotolle.

Tutkimuksissa tunnistettiin niin sanottuja epäsuoria hyötyjä (n=5), joita olivat mm. yhteiskehittäjien kokemus uuden tiedon saamisesta sairaudestaan (Lundell ja muut, 2022). Lisäksi terveydenhuollon ammattilaiset kuuluivat yhteiskehittämisen myötä asiakkaiden aitoja kokemuksia, ja se vaikutti välittömästi myös potilaiden hoitoon (Ashmore ja muut, 2020). Myös Boonstran ja muiden (2021) tutkimuksessa oli opittu asioita, joihin terveydenhuollon organisaatioiden tulee kiinnittää tulevaisuudessa huomioita. Yhteiskehittäminen oli myös tarjonnut ainutlaatuisen näkökulman siitä, miten loppukäyttäjät haluavat

käyttää digitaalisia terveystalvuita ajan myötä eri käyttövaiheiden kautta (Persson ja muut, 2023).

Tutkimuksissa oli nostettu esiin myös tiedon saavutettavuuden liittyviä näkökulmia. Näitä olivat esimerkiksi tiedon saaminen suuremman joukon tietoon (Álvarez-Pérez ja muut, 2023) ja tiedon ja palvelun saaminen myös asiakkaille, jotka asuvat kauempana palveluista (Marshall-McKenna ja muut, 2022). Hyödyksi tunnistettiin myös relevantin tiedon löytäminen yhdestä paikasta (Ashmore ja muut, 2020). Tämän lisäksi kehitetyn palvelun ennustettiin vähentävän riskiä väärän tiedon saamiselle (Marshall-McKenna ja muut 2022; Ashmore ja muut, 2020).

Muutamassa tutkimuksessa oli nostettu esiin positiivisia kokemuksia yhteiskehittämisestä (n=3). Osallistujat olivat saaneet positiivisia kokemuksia jakaessaan kokemuksiaan, ideoitaan ja mielipiteitään muiden kanssa ja vertaistuen saamisesta (Lundell ja muut, 2022; Perestelo-Perez ja muut, 2020; Ashmore ja muut, 2020). Perestelo-Perezin ja muiden (2020) tutkimuksessa osallistujat olivat kokeneet osallistumisen tärkeäksi ja kokeneet, että olivat päässeet tärkeään rooliin palvelun luomisessa. Myös Ashmoren ja muiden (2020) tutkimuksessa oli koettu yhteiskehittäminen palkitsevaksi.

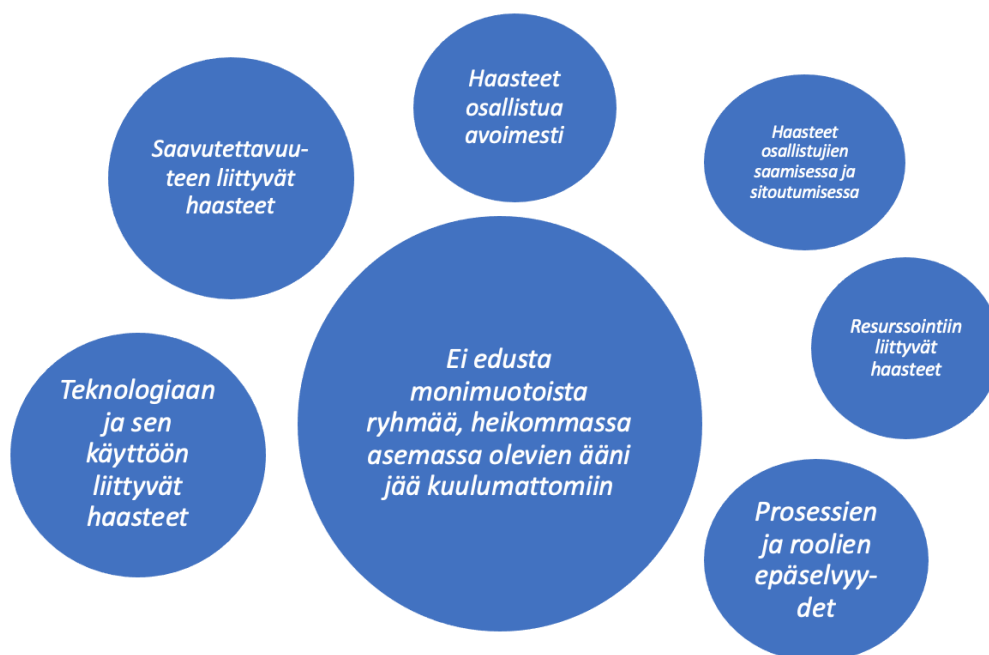
Muilta osin tutkielman aineiston pohjalta ei tunnistettu sellaisia löydöksiä hyödyistä, jotka olisivat yleistettävissä. Yksittäisissä tutkimuksissa raportoitiin sellaisia hyötyjä, joiden rooli olisi voinut olla merkittävämpi, mikäli tutkimusaineisto olisi ollut laajempi. Esimerkiksi innovatiivisuuteen ja strategioihin hyötyjä tunnistettiin vain kahdessa tutkimuksessa. Boonstran ja muiden (2021) tutkimuksessa todettiin, että yhteiskehittäminen voi auttaa valitsemaan parhaan strategian, kun taas Pootin ja muiden (2023) tutkimuksessa yhteiskehittämisen hyödyksi nähtiin uudenlainen ratkaisu, jossa huomioon tuli otetuksi eri sidosryhmien näkökulmat ja uusin tietämys.

Timmermanin ja muiden (2016) sekä Pootin ja muiden (2023) tutkimuksissa todettiin, että yhteiskehittämisen avulla voidaan tunnistaa palvelun käytettävyyteen liittyviä haasteita ja toteutusongelmia, jolloin niihin voidaan puuttua. Fotis ja muut (2023) nostavat esiin myös sen, että ratkaisuja voitiin esittää suoraan loppukäyttäjille, mutta myös päätäjille ja muille sidosryhmille. Tutkielmaan valituista tutkimuksista vain Dugstadin ja muiden (2019) tutkimuksessa hyödyksi tunnistettiin turvallisemman palvelun muodostumisen. Toisaalta tätä selittää se, että tutkielmassa olevista tutkimuksista vain kaksi koski viestintä- ja seurantateknologioiden kehittämistä. Suurin osa tutkimuksista koski verkkopohjaisia palveluita, joten kyseessä olikin hyvin erityyppinen palvelu.

Tutkielman aineiston pohjalta voidaan todeta, että yhteiskehittämisen myötä voidaan saavuttaa useita erilaisia hyötyjä, joihin vaikuttavat myös yhteiskehittämisprojektin tavoitteet sekä se, minkälaisesta palvelusta on kysymys.

5.2.2 Mitä haasteita liittyy digitaaliseen yhteiskehittämiseen

Tutkielman toisena tutkimuskysymyksenä on se, mitä haasteita liittyy digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämiseen. Tutkimusaineistoni pohjalta tunnistettiin useita haasteita. Merkittävimmät löydökset koskevat heikommassa asemassa olevien kansalaisten tarpeiden huomioimista, palvelun saavutettavuutta sekä teknologiaa ja sen käyttöä. Haasteita on kuvattu kuviossa 6, jossa pallojen koko kuvastaa havainnon merkitystä aineistossani. Liitteessä 2 on kuvattu aineistossa esiintyneitä haasteita tutkimuskohtaisesti. Tässä alaluvussa avataan löydöksiä, joita on tunnistettu tutkimusaineiston pohjalta.



Kuvio 6. Havainnot haasteista digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden yhteiskehittämisessä.

Useammassa tutkimuksessa todettiin, että yhteiskehittämisen tulokset eivät edusta monimuotoista ryhmää eivätkä ole näin ollen yleistettäviä (n= 8). Mm. Fotisin ja muut (2023), Marshall-McKenna ja muut (2022) sekä Timmerman ja muut (2016) nostivat esiin sen, että osallistujat olivat jo valmiiksi teknologiaposiitivisia ja innokkaita osallistumaan palvelun kehittämiseen. Heikommat teknologiset taidot omaavien tai muuten heikommassa asemassa olevien henkilöiden ääni on näin ollen jäänyt mahdollisesti kuulumattomiin. Teknologiapositiivisten yhteiskehittäjien osallistuminen on Timmermanin ja muiden (2016) mukaan voinut johtaa myös siihen, että teknologian osalta ei ole esiintynyt niin paljoa käytettävyysoongelmia. Esimerkiksi parissa tutkimuksessa todettiin, että jatkossa mukana tulisi olla myös heikommassa asemassa tai vaikeasti tavoitettavissa olevia osallistujia ja ylipäättään monimuotoisempi ryhmä (Fotis & muut, 2023; Cardol & muut, 2021). Teknologiapositiivisuuden lisäksi parissa tutkimuksessa (Persson & muut, 2023; Janols & muut, 2022) oli tehty huomio, että osallistujat olivat olleet jo valmiiksi aktiivisia hoitamaan sairauttaan.

Osassa tutkimuksista oli myös raportoitu haasteita saavutettavuuteen liittyen (n=3). Haasteita tuottaa esimerkiksi se, miten huomioidaan heikommassa asemassa olevien mahdolliset esteet teknologian käytölle (Álvarez-Pérez ja muut, 2023). Esimerkiksi Cardolin ja muiden (2021) tutkimuksessa todettiin, että kehitetty palvelu ei ole välttämättä tarpeeksi saavutettava heille, joilla on heikommat tietotekniset taidot. Huomioita tehtiin mm. liittyen siihen, että terveydenhuollon organisaatioiden täytyy priorisoida saavutettavuutta suunnitellessaan e-palveluita (Álvarez-Pérez & muut, 2023; Perestelo-Perez & muut, 2020). Käytettävyys- ja saavutettavuuskriteerit on otettava huomioon jo suunnittelun alkuvaiheessa, jotta lopputuote vastaa kohderyhmän tarpeita (Perestelo-Perez ja muut, 2020). Marshall-McKennen ja muiden (2022) mukaan on huomioitava, miten tiedot alustalla esitetään ja kenellä niihin on pääsy.

Haasteita digitaalisia välineitä ja teknologioita sekä niiden käyttöä koskien esiintyi vain neljässä tutkielmaan valituista tutkimuksista. Selittäväenä tekijänä on mahdollisesti aiemmin esiin nostettu huomio siitä, että tutkimuksiin osallistui lähtökohtaisesti teknologia-positiivisia henkilöitä, joka olikin Timmermanin ja muiden (2016) tutkimuksessa tunnistettu mahdolliseksi syyksi vähäisille teknologian käytettävyysongelmille. Kolmessa aiheeseen valikoituneessa tutkimuksessa esiintyi osallistujien huolta liittyen uusiin digitaalisiin välineisiin ja sovelluksiin. Lundellin ja muiden (2022) tutkimuksessa tämä oli joutunut jopa siihen, että osallistumisia peruttiin teknologian käyttöön liittyvän pelon ja jännityksen vuoksi. Myös Timmermanin ja muiden (2016) tutkimuksessa teknologia oli esiintynyt syynä olla osallistumatta yhteiskehittämisen projektiin. Huolenaiheita voi liittää esimerkiksi siihen, miten teknologia soveltuu osallistujien elämään sekä yksityisyyteen liittyen (D’Onofrio ja muut, 2018). Böttingerin ja muiden (2023) tutkimuksessa osallistujat olivat kokeneet huolta yksin jäämisestä teknologian käytön suhteen.

Fotisin ja muiden (2023) mukaan tulisikin pyrkiä siihen, että kehitettävä sovellus tai palvelu on käyttäjille helppokäyttöinen, yksinkertainen eikä aiheuta ahdistusta teknologian

käyttöön liittyen. Teknologia muuttaa kliinisiä käytäntöjä, mutta se tarjoaa uusia mahdollisuuksia ja luo arvoa asiakkaille, joten uhkien sijaan tulisi keskittyä mahdollisuuksiin (Dugstad ja muut, 2019; D’Onofrio ja muut, 2018).

Lisäksi osassa tutkimuksista esiintyi haasteita varsinaisessa teknologian käytössä. Esimerkiksi Marshall-McKenna ja muiden (2022) ja Böttingerin ja muiden (2023) tutkimuksissa raportoitiin haasteista teknologian käyttöön liittyen. Lundellin ja muiden (2022) tutkimuksessa ratkaisevassa asemassa oli ollut tekninen tuki. He myös pyrkivät kehittämään osallistujien osaamista yhdessä järjestäjien kanssa niin käyttöohjeiden kuin tuen kautta. Varsinaiseen teknologian toimimiseen liittyviä haasteita (esimerkiksi käytettävyysongelmia) oli esiintynyt Lundellin ja muiden (2022) ja Dugstadin ja muiden (2019) tutkimuksissa. Dugstadin ja muiden (2019) yhteiskehittämiprojektissa suurin haaste oli ollut IT-infrastruktuurin epävakaas. Asiaa ei ollut auttanut se, että IT-tukipalvelu ei ollut haluttu osallistua yhteiskehittämisen projektiin.

Dugstadin ja muiden (2019) mukaan Pidemmällä aikavälillä julkisen terveydenhuollon digitaalinen muutos edellyttää edistyneemmän IT-osaamisen integroimista suoraan terveydenhuollon johtamiseen ja palveluiden tarjoamiseen. Heidän mukaansa se vaatii myös yhteistä arvonluontia palvelunkäyttäjien ja heidän omaistensa kanssa. Boonstra ja muut (2021) huomauttavatkin, että digitalisaatioon liittyy kuitenkin riskejä ja haasteita, joista terveydenhuollon organisaatioiden tulee olla tietoisia. Esimerkiksi minkälaisia haittavaikutuksia riittämättömillä teknologisilla taidoilla voi olla potilaille käyttäessä digitaalista palvelua. Toisaalta terveydenhuollon organisaatioiden tulee huomioida myös se, että kaikki kansalaiset eivät ole välttämättä edes kiinnostuneet digitaalisten ratkaisujen käytöstä (Persson ja muut, 2023).

Resurssointiin liittyviä haasteita oli esiintynyt kolmessa (n=3) tutkimuksessa. Haasteita aiheuttivat ammattilaisten työmäärän kasvaminen (Marshall-McKenna ja muut, 2022),

enempien resurssien tarvitseminen kuin oli arvioitu (Dugstad ja muut, 2019) sekä rahoitukseen liittyvät haasteet (Ashmore ja muut, 2020). Resurssointiin liittyvät haasteet olivat pienessä roolissa tutkimusaineiston perusteella ja ne erosivat toisistaan.

Niin kuin myös hyötyjen osalta, yksittäisiä haasteita esiintyi yksittäisissä tutkimuksissa, eivätkä kaikki tulokset ole näin ollen yleistettäviä. Kahdessa tutkimuksessa osallistujat kokivat haasteita osallistua avoimesti (Böttinger ja muut, 2023; Oostran ja muut, 2023). Böttinger ja muut (2023) totesivat, ettei tiettyjä kehitettävänä olevan palvelun osa-alueita välttämättä korostettu häpeän vuoksi, kun taas Oostran ja muiden (2023) tutkimuksessa osa loppukäyttäjistä ei halunnut osallistua tutkimukseen ollenkaan, koska pelkäsivät joutuvansa epämuodolliseen tilanteeseen selittäessään henkilökohtaista tilannettaan. Perssonin ja muiden (2023) yhteiskehittämissuunnitelmassa oli huomioitu mahdolliset avoimeen osallistumiseen liittyvät haasteet jo etukäteen. Haastetta pyrittiinkin ehkäisemään tekemällä lämmittelyharjoitus, jonka tarkoituksena oli esitellä osallistujat toisilleen ja luoda turvallinen ilmapiiri, jossa osallistujat voivat ilmaista ajatuksiaan ja mielipiteitään pelkäämättä kielteisiä seurauksia.

Álvarez-Pérezin ja muiden (2023) ja Lundellin ja muiden (2022) tutkimuksissa haasteeksi koettiin se, että oikean elämän tapaamiset olivat jääneet puuttumaan johtuen koronapandemiasta. Osallistujat olisivat halunneet myös tavata toisiaan (Álvarez-Pérez ja muut, 2023). Kasvotusten tavatessa olisi ollut paremmat mahdollisuudet tutustua toisiin osallistujiin ja keskustella rennommin (Lundell ja muut, 2022). Lundellin ja muiden (2022) mukaan keskustelua ei synny välttämättä tarpeeksi, kun yhteiskehittäminen tapahtuu etänä ja silloin osallistujat jättävät helpommin mielipiteensä kertomatta. Toisaalta etänä tapahtuvassa yhteiskehittämisessä nähtiin myös hyötyjä, sillä Fotisin ja muiden (2023) tutkimuksessa saavutettiin kustannuksellisia ja ajallisia hyötyjä, kun matkustamiseen ei mennyt osallistujien aikaa ja rahaa eikä mahdollisista tilavuokrista tullut kustannuksia.

Vain Elsberndin ja muiden (2018) tutkimuksessa esiintyi haasteita osallistujien sitoutumisessa. Tämä johti myös jatkuvan rekrytointiprosessin tuomiin haasteisiin, sillä uudet

osallistujat eivät osanneet kommentoida kehitettävien palveluiden uusia versioita samalla tavalla kuin jo pidempään mukana olleet. Vaikka Elsberndin ja muiden (2018) tutkimuksessa oli koettu haasteita sitoutumisessa, ei muissa tutkimuksissa nostettu esiin näkökulmia siihen liittyen. Päinvastoin mm. Oostran ja muiden (2023) sekä Böttingerin ja muiden (2023) projekteissa oli koettu sitoutumisen olleen hyvää. Böttingerin ja muiden (2023) tutkimuksessa olikin tehty osallistuja-arviointeja, joilla arvioitiin osallistujien tyytyväisyyttä yhteiskehittämiseen. Álvarez-Pérezin ja muiden (2023) tutkimuksessa oli vaikeaa saada terveydenhuollon ammattilaisia osallistumaan projektiin.

Myös prosessien ja roolien epäselvyyteen liittyviä haasteita esiintyi vain yhdessä tutkimuksessa. Alsemin ja muiden (2017) tutkimuksessa ei kuvailtu kehittämissuunnitelmaa tarpeeksi selkeästi etukäteen. Tämä koski mm. päätöksentekoprosessia sekä osallistujien rooleja projektin eri vaiheissa. He olivatkin oppineet, että on tärkeää kuvata osallistujien roolit selkeästi etukäteen, sillä se voi selkeyttää osallistujien odotettuja rooleja ja lisätä aktiivisempaa osallistumista. Perssonin ja muiden (2023), Lundellin ja muiden (2022) sekä Böttingerin ja muiden (2023) yhteiskehittämissuunnitelmissa oli kiinnitetty asiaan huomiota ja heidän toimintamallinsa voikin mahdollisesti olla tulevaisuudessa ratkaisu samankaltaisiin haasteisiin kuin Alsemin ja muiden (2017) yhteiskehittämissuunnitelmissa oli esiintynyt. Perssonin ja muiden (2023) tutkimuksessa osallistujille oltiin yhteiskehittämisen alkuun esitellyt työpajat, hankkeen yleiset tavoitteet, päivän erityistavoitteet ja esityslista sen varmistamiseksi, että kaikki osallistujat ovat samalla sivulla. Sen sijaan Böttingerin ja muiden (2023) ensimmäisessä työpajassa keskusteltiin yhteiskehittämissuunnitelman osallistujien rooleista sen varmistamiseksi ja selvittämiseksi, että kaikilla osallistujilla on yhtäläinen asema ryhmässä ja velvollisuus esittää ideoitaan. Lundellin ja muiden (2022) tutkimuksessa keskusteluaiheesta oli tiedotettu ja aiheesta oli koulutettu ennen yhteiskehittämisen työpajoja.

Muita yksittäisiä haasteita oli ollut mm. se, että osallistujat mahdollisesti korostivat tuttuja asioita (Böttinger ja muut, 2023; Timmerman ja muut, 2016), innovatiivinen ajattelu

saattoi olla vähäistä (Timmerman ja muut, 2016), ja vaikeus noudattaa kehittämisen protokollaa (Elsbernd ja muut, 2018). Perssonin ja muiden (2023) tutkimuksessa oli tehty huomio siitä, että potilaiden tarpeet eivät välttämättä edusta sitä, mitä pidetään kliinisesti tärkeänä. Muuten tutkielmaan valikoituneissa tutkimuksissa ei ollut mainittu, että osallistujilla ja muilla sidosyksiköillä olisi ollut toisistaan poikkeavia odotuksia yhteiskehittämiselle.

Dugstad ja muut (2019) toteisivat, että onnistunut käyttöönotto digitaalisen terveydenhuollon seurantateknologian osalta on kompleksinen ja aikaa kuluttava prosessi. He tunnistivat viisi kategoriaa, jotka voivat edistää tai vaikeuttaa yhteiskehittämisen prosessia: 1. käyttöönottoa edeltävät valmistelut, 2. toteutuksen strategia, 3. teknologian vakaus ja käytettävyys, 4. organisaation osaamisen kehittäminen sekä 5. palvelun muutos ja laadunhallinta.

6 Johtopäätökset ja pohdinta

6.1 Johtopäätökset

Katsauksen perusteella useissa yhteiskehittämisprojekteissa koettiin, että yhteiskehittäminen voi johtaa tehokkaampaan ja toimivampaan palveluun, joka vastaa paremmin loppukäyttäjien tarpeita ja toiveita. Kehitettyjä palveluita oli koettu merkityksellisiksi ja toimiviksi. Tähän oli johtanut se, että yhteiskehittämisen avulla oli saatu loppukäyttäjien tarpeita ja toiveita selville. Nämä toiveet eivät olisi välttämättä tulleet esille, jos kehittäjinä olisi ollut vain terveydenhuollon organisaatio ja teknologiayritys. Osbornen (2018, s. 228–229) mukaan palvelun arvo muodostuu siitä, kun palvelut vastaavat kansalaisten tarpeisiin.

Yhteiskehitettyjen palveluiden varsinaisen toimivuuden ja tehokkuuden todentamiseen liittyen on kuitenkin haasteita, sillä osassa tutkimuksista todettiin, että tarvittaisiin jatkokäytöstä, kuinka hyvin palvelu on lähtenyt toimimaan käytännössä. Tutkielmani aineistosta ei käynytkaan ilmi se, oliko yhteiskehittäminen todella parantanut palveluiden laatua ja tehokkuutta erityisesti niiden loppukäyttäjien näkökulmasta, jotka eivät osallistuneet kehittämiseen.

Useammassa tutkimuksessa osallistujat olivat saaneet positiivisia kokemuksia yhteiskehittämisestä. Nostoja on mm. se, että osallistujat olivat päässeet jakamaan omia ajatuksiaan ja kokemuksiaan ja saaneet samalla vertaistukea muilta osallistujilta. Jalonen, ja muut (2020, s. 7–8) ovatkin kuvanneet, että onnistuessaan yhteiskehittäminen voi tuoda osallistujille mahdollisuuksia kommunikoida, jakaa ajatuksiaan ja ideoitaan sekä luoda kokemuksen osallisuudesta suunnitteluprosessiin.

Tutkielmaan valikoituneissa artikkeleissa vain yhdessä oli koettu hyödyksi innovatiivisten ratkaisujen syntyminen. Tämä tulos oli yllättävä, sillä esimerkiksi Parviaisen ja muiden (2017) mukaan digitalisaation myötä on mahdollisuus tuottaa innovatiivisia ratkaisuita

vastaamaan paremmin asiakkaiden tarpeita. Toisaalta esimerkiksi Timmermanin ja muiden (2016) tutkimuksessa oli todettu, että osallistujille olisi pitänyt esittää vähemmän valmiita ideoita, jotta osallistujien luovuutta olisi voitu hyödyntää paremmin.

Epäsuoria hyötyjä oli useampia. Luokittelin nämä epäsuoriksi hyödyiksi, sillä hyödyt eivät suorasti koske varsinaista kehitettyä palvelua, vaan jotain muuta saavutettua hyötyä. Esimerkiksi terveydenhuollon ammattilaiset olivat oppineet yhteiskehittämisen myötä osallistujilta asioita, jotka vaikuttivat myös varsinaisiin kliinisiin hoitokäytäntöihin tai se, että osallistujat oppivat lisää sairaudestaan. Epäsuorilla hyödyillä onkin monenlaisia tärkeitä vaikutuksia.

Yllättävä tulos oli se, että tutkimuksissa esiintyneistä hyödyistä ei juurikaan pystynyt muodostamaan selkeää synteesiä. Aineistossa korostuikin se, että yksittäisistä tutkimuksista nousi esiin yksittäisiä hyötyjä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitä hyötyjä voidaan saavuttaa yhteiskehittämällä digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita. Tutkielmani perusteella yhteiskehittämisen projekteissa saavutetut hyödyt vaihtelevat palvelun mukaan. Jalosen ja muiden (2020, s. 7–8) mukaan yhteiskehittämisen myötä voi tulla myös epätoivottuja tuloksia. Vaikka tutkielman kohteena olikin hyödyt, on tarpeen nostaa esiin se, että tutkielmani aineistossa ei esiintynyt tuloksia, joissa yhteiskehittämisen myötä olisi esiintynyt epätoivottuja tuloksia.

Toinen tutkimuskysymykseni käsitteli sitä, mitä haasteita digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen liittyy. Tutkielmani perusteella esiin suurin haaste on eriarvoisuuden lisääntymisen riski ja saavutettavuuteen liittyvät haasteet. Useammassa tutkimuksessa todettiin, että yhteiskehittämisen projektin osallistajat olivat jo valmiiksi teknologiapositiivisia ja hyvässä sosioekonomisessa asemassa. Sen sijaan heikommassa asemassa olevien äänet ovat mahdollisesti jääneet kuulumattomiin. Osassa tutkimuksia todettiin myös, että kehitetyt palvelut eivät välttämättä ole tarpeeksi saavutettavia kaikille loppukäyttäjille. Jo yhteiskehittämisen alkumetreillä tulisi kiinnittää huomiota saavutettavuuteen liittyviin näkökulmiin. Jo valmiiksi heikommassa asemassa olevat kansalaiset

voivat joutua vielä eriarvoisempaan asemaan, jos kehitetyt palvelut eivät ole tarpeeksi saavutettavia. Eriarvoisuuden kasvamisen riskiä käsiteltiin myös teoriaosuudessa. Esimerkiksi Heponiemen ja muiden (2020) mukaan terveydenhuoltopalveluiden tarjoaminen internetissä voi lisätä sosiaalista ja terveydellistä eriarvoisuutta ja sen vuoksi tulisikin varmistaa, että kansalaiset voivat yhtäläisesti hyötyä digitaalisista palveluista. Jalosen ja muiden (2021a, s. 9) mukaan yhteiskehittämistä voidaankin tukea myös epätyypillisin keinoin, jotta saadaan myös niiden kansalaisten ääni kuuluviin, jotka eivät todennäköisesti osallistuisi varsinaisiin yhteiskehittämisen projekteihin. Yhteiskehittämisen tehokkuuteen vaikuttaakin se, että hyödynnetään erilaisia osallistumistapoja (Jalonen & muut, 2020, s. 7). Tämä onkin tutkielmani tulosten kannalta näkökulma, joka voisi auttaa tulevaisuudessa siihen, että eriarvoisuuden riski voisi pienentyä yhteiskehittämisen projekteissa.

Myös teknologiaan liittyi osassa tutkimuksia haasteita, niin varsinaiseen teknologian käyttöön kuin myös varsinaisiin teknologioissa esiintyviin käytettävyysoongelmiin liittyen. Osalla osallistujista oli esiintynyt jännitystä ja huolta varsinaiseen teknologian käyttöön liittyen, mutta myös esimerkiksi tietoturvaan liittyen. Tätä oli osassa tutkimuksista pyritty estämään sillä, että osaamista kehitettiin yhdessä osallistujien kanssa. Uusien välineiden ja palveluiden käyttö onkin monenlaisia voimavaroja vievää ja ammattilaisten tulisi tiedostaa, miten teknologia vaikuttaa esimerkiksi palveluprosesseihin ja kansalaisten mahdollisuuksiin saada palvelua (Saranto ja muut, 2020, s. 204). Myös Ricciardi ja muut (2019) toteavat, että digitaalinen muutos etenee kovaa vauhtia ja teknologisen tiedon lisäämiseen tulisi investoida organisaatioissa. Digitaalisten terveysteknologioiden käyttöönoton ja rahoituksen tulisi olla huolellisesti valvottua, sillä digitalisaation myötä ollaan alttiita uudentilaisille uhille (Ricciardi ja muut, 2019).

Lisäksi tutkielmani aineistossa oli esiintynyt joukko muita haasteita esimerkiksi yhteiskehittämisen prosessin selkeyteen, resurssointiin, avoimesti osallistumiseen ja sitoutumiseen liittyen. Näitä oli kuitenkin esiintynyt yksittäisissä yhteiskehittämisen projekteissa,

eivätkä näin ollen ole tutkielmani pohjalta yleistettäviä. Yllätyin tästä tuloksesta, sillä teoriaosuudessani mm. Jalosen ja muiden (2020, s. 4) mukaan yhteiskehittämiseen liittyy esimerkiksi poliittisia, eettisiä, taloudellisia ja johdollisia haasteita. Näitä ei kuitenkaan aineistoni pohjalta tunnistettu. Toisaalta syynä voi olla esimerkiksi se, että tutkielmaan valikoituneissa artikkeleissa ei käsitelty laajoja julkisten organisaatioiden toteuttamia kansallisia yhteiskehittämisen projekteja.

Teoriaosuudessani kuvailtiin, että Jarken (2021, s. 29–30) mukaan haasteita voi esiintyä kansalaisten osallistamiseen niin aikataulullisista kuin matkustuksellisista syistä. Lisäksi haasteita voi aiheuttaa projektiin osallistuminen yhdessä uusien ihmisten kanssa. Näihin liittyen ei kuitenkaan juurikaan raportoitu haasteita aineistossani vaan päinvastoin osallistujat olivat kokeneet positiiviseksi sen, että olivat päässeet jakamaan ajatuksiaan muiden kanssa. Vain yhdessä tutkimuksessa oli ollut haastavaa saada osallistujia.

Teoriaosuudessani on käsitelty Steenin ja Tuurnaksen (2018, s. 86) näkökulmaa siitä, että yhteiskehittämisessä ei pitäisi keskittyä vain kansalaisten kanssa toimimiseen, vaan huomio tulisi kiinnittää lisäksi kehittävään organisaatioon ja kuinka se tukee yhteiskehittämistä. Tutkielmassani ei juurikaan ollut löydöksiä liittyen kehittävässä organisaatiossa esiintyneisiin haasteisiin. Syitä tähän voi olla monia. On esimerkiksi mahdollista, että artikkeleissa on kiinnitetty huomio varsinaiseen yhteiskehittämisen prosessiin osallistujien kanssa kehittävän organisaation sijasta. Tähän liittyen tarvittaisiinkin jatkotutkimusta.

6.2 Pohdinta

Tutkielmani aineisto vastasi tutkimuskysymyksiini. Suurempi määrä artikkeleita olisi kuitenkin voinut avata joitain yksittäisiä ilmiöitä enemmän. Tutkielmassani näkyikin toistuvana teemana se, että yksittäisistä artikkeleista tehtiin yksittäisiä havaintoja tutkimuskysymyksiini. Mikäli tutkimusaineistoa olisi ollut enemmän, olisi nyt yksittäisinä ilmiöinä esiintyvien havaintojen rooli voinut muuttua.

Teoriaosuudessaani kuvattiin taulukossa 2 yhteiskehittämisen vaiheita ja elementtejä mu-
kaillen Foxia ja muita (2019, s. 15). Ensimmäisenä vaiheena on yhteisaloitteet. Tämä
vaihe jäi uupumaan tutkielmani aineistona olevista tutkimuksista tai mikäli tarve yhteis-
kehittämisen kohteena olevalle palvelulle oli noussut loppukäyttäjiltä, ei tätä tuotu esiin
tutkimuksissa. Yhteissuunnittelu ja yhteistuotanto korostuivat aineistossa, sillä loppu-
käyttäjät olivat mukana suunnittelemassa palveluita ja niiden sisältöjä sekä antamassa
palautetta palveluista ja ohjaamassa niiden kehittämistä tuotantovaiheessa. Yhteistoteu-
tuksen ja yhteisarvioinnin vaiheet jäivät aineistostani uupumaan, sillä tutkimuksissa ei
kuvailtu vaiheita, jotka olivat seuranneet varsinaista palvelun käyttöönottoa tai prototyypin
valmistumista. Näin ollen näistä vaiheista olisi tarvittu jatkotutkimusta.

Aineistoni perusteella yhteiskehittämisen merkittävin mahdollinen hyöty on se, että yh-
teiskehitetty digitaalinen palvelu vastaa paremmin loppukäyttäjien tarpeisiin. Toisaalta
tutkimuksissa ei ollut tutkittu sitä, miten yhteiskehitetty palvelu on lähtenyt toimimaan
projektin jälkeen, joten kokemus toimivasta palvelusta voi olla harhaanjohtava. Yhteis-
kehittäminen oli tuonut myös monia epäsuoria hyötyjä, mitkä eivät suoraan koskeneet
kehitettyä palvelua. Useammassa tutkimuksessa osallistujat olivat kokeneet yhteiskehit-
tämiseen osallistumisen mielekkääksi.

Teoriaosuudessa käsiteltiin Jalosen (2019, s. 305) viittä argumenttia yhteiskehittämisen
perusteluille julkisella sektorilla. Tutkielmassani käsitellyissä tutkimuksissa korostui argu-
menteista kansalaisten tarpeiden huomioimista koskeva laatuargumentti sekä kansalais-
ten osallistamista koskeva demokratia-argumentti. Merkittävin hyötyjä koskeva tutki-
mustulokseni koski laatuargumenttia, sillä yhteiskehittämisessä otettiin huomioon asiak-
kaiden tarpeet ja toiveet. Lisäksi tuottavuusargumentti sekä innovaatioargumentti to-
teutuivat yksittäisissä tutkimuksissa. Niiden vähäinen toteutuminen oli yllättävä tulos,
joka saattaa johtua esimerkiksi Timmermanin ja muiden (2016) tutkimuksessa tehdystä
havainnosta, että valmiit ehdotukset saattoivat vähentää innovatiivisempaa ajattelua
osallistujien keskuudessa. Legitimeettiargumentti jäi tutkielmani aineistosta puuttu-

maan. Tätä selittää se, ettei tutkimuksissa kuvattu yhteiskehitetyn palvelun käyttöä projektin valmistuttua eikä kuvattu niiden loppukäyttäjien kokemuksia kehitetystä palvelusta, jotka eivät olleet mukana yhteiskehittämisen projektissa.

Digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen liittyy myös haasteita, jotka kehittävien organisaatioiden tulee huomioida heti alussa. Yhteiskehittämisen projekteihin osallistuu lähtökohtaisesti kansalaisia, jotka ovat jo valmiiksi hyvässä asemassa ja teknologiaposiitiivisia. Heikommassa asemassa olevien tarpeet ja osaaminen jäävät helposti huomioimatta. Tämä voi johtaa siihen, että kehitetty palvelu lisää eriarvoistumista entistään. Yhteiskehittämisen riskinä voikin Steenin ja muiden (2018, s. 284) mukaan olla eriarvoisuuden lisääntyminen. Tutkielmani johtopäätöksenä onkin, että yhteiskehittämisen projekteissa tulisi huomioida se, että palvelu on mahdollisimman saavutettava ja käyttäjäystävällinen palvelua tarvitseville kansalaisille, joiden ääni ei tule kuuluviin projektissa. Tämän lisäksi palvelun saatavuus tulee turvata myös muilla tavoin kuin digitaalisin palveluin.

Tutkielmaan valikoituneissa artikkeleissa ei ollut yhteiskehitetty laajoja digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita, kuten esimerkiksi etälääkärikäynnin sovelluksia. Syynä tähän voi olla esimerkiksi se, että, laajat digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut ovat resursseja vieviä, niin rahan kuin ajan suhteen. Niitä myös ohjaavat usein poliittiset linjaukset. Tämä onkin tutkielmani yksi rajoite ja samalla johtaa siihen, ettei tutkielmaani ole saatu näkökulmia siitä, mitä haasteita julkisorganisaatioissa esiintyy yhteiskehittämiseen liittyen sellaisissa projekteissa, joihin kohdistuu paljon sääntelyä, poliittisia linjauksia ja vaaditaan merkittävästi organisaation resursseja. Tutkielmaani ei myöskään valikoitunut yhtään tutkimusta, jossa yhteiskehittämisen tyyppinä olisi ollut Voorbergin ja muiden (2015, s. 1347) jaottelun mukainen tyyppi 3) kansalaiset aloitteentekijöinä. Näin ollen tutkielmasta jäi kuulumattomiin näkökulma siitä, miten kansalaiset ovat panoksellaan vaikuttaneet uuden palvelun syntymiseen.

6.3 Laadun arviointi ja luotettavuus

Tutkielman toteuttaminen vaiheittain on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa hyödynnettiin Xiaon ja Watsonin (2019) kuvaamia vaiheita. Aineisto kerättiin hyödyntäen Pagen ja muiden (2021) PRISMA-kaaviota. Valintaprosessissa pyrittiin mahdollisimman systemaattiseen otteeseen. Katsauksessa käytetyt hakutermit pyrittiin rakentamaan niin, että saataisiin laajasti relevanttia kirjallisuutta esiin. Tutkimus on toistettavissa, mutta riskinä kuitenkin on, että tutkielmasta on rajautunut joitakin relevantteja tutkimuksia pois. Lopullisen aineiston valintaprosessin tein kuitenkin itse, joten tulos voisi olla joiltain osin poikkeava, jos tutkielman toteuttaisi useampi henkilö tai joku toinen henkilö. Vilkka (2023) kuvaileekin, että erityisesti yksin tehdyissä tutkielmissa on haasteita aineiston kattavuuteen ja laatuun liittyen, kun pyritään yhdistelemään tietoa suuresta määrästä yksittäisiä tutkimuksia. Kirjallisuuskatsauksen laadun kannalta olisikin hyödyllistä, että useampi kuin yksi tutkija olisi mukana seulomassa aineistoa tutkielmaan.

Tutkielmaani valikoituneet tutkimukset vastasivat tutkimuskysymyksiini. Tutkielmaa rajoittavana tekijänä voidaan kuitenkin nähdä se, että tutkimusaineistoa on rajoitetusti. Vaikka tutkimusaineistoa pyrittiin hakemaan useilla ja laajoilla hakulausekkeilla, ei sisään- ja ulosottokriteerien seulaa läpäissyt kuin vain 18 tutkimusta. Tutkimusaineiston rajallinen määrä näkyy esimerkiksi siinä, että yksittäisistä tutkimuksista nousi esiin yksittäisiä havaintoja. Mikäli tutkimusaineisto olisi ollut laajempi, olisi jotkin näistä havainnoista voineet olla merkittävämmässä asemassa tutkimustulosten kannalta.

6.4 Jatkotutkimusaiheet

Tutkielmaan valikoituneissa tutkimuksissa oli lähtökohtaisesti kehitetty digitaalisia palveluita tietyille kohderyhmille. Koska kyse oli pienemmistä järjestelmistä ja sovelluksista, ei tähän tutkielmaan valikoituneissa artikkeleissa käsitelty esimerkiksi sitä, minkälaisia

hallinnollista tai lainsäädännöllistä säätelyä yhteiskehittämisen projekteihin oli kohdistunut. Tämä on toisaalta voinut johtaa siihen, ettei tutkielmani tuloksissa esiintynyt haasteita koskien esimerkiksi lainsäädäntöä, rahoitusta tai resursseja. Jatkoa varten olisikin tärkeää tutkia sitä, miten yhteiskehittäminen toimii suuremmissa ja kompleksisimmissa yhteiskehittämisen projekteissa, joissa kehitetään esimerkiksi kansallisia laajoja digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita.

Haasteita digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämisessä liittyy siihen, että ne voivat entisestään lisätä eriarvoisuutta, mikäli heikommassa asemassa olevien kansalaisten ääni jää kuulumattomiin eivätkä kehitetyt palvelut ole tarpeeksi saavutettavia ja helppokäyttöisiä. Tulevaisuudessa olisikin tarpeen tutkia sitä, miten saadaan heikommassa asemassa olevien ääni kuuluviin kehitettäessä digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita.

Lähteet

Lähteet, joiden alussa on *-merkintä ovat tutkimusaineistoa.

- *Alsem, M. W., van Meeteren, K. M., Verhoef, M., Schmitz, M. J. W. M., Jongmans, M. J., Meily-Visser, J. M. A., & Ketelaar, M. (2017). Co-creation of a digital tool for the empowerment of parents of children with physical disabilities. *Research involvement and engagement*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s40900-017-0079-6>
- *Álvarez-Pérez, Y., Duarte-Díaz, A., Toledo-Chávarri, A., Abt-Sacks, A., Ramos-García, V., Torres-Castaño, A., Rivero-Santana, A. & Perestelo-Pérez, L. (2023). Digital Health Literacy and Person-Centred Care: Co-Creation of a Massive Open Online Course for Women with Breast Cancer. *International journal of environmental research and public health*, 20(5), 3922. <https://doi.org/10.3390/ijerph20053922>
- *Ashmore, L., Stewart, H., Hutton, D., & Evans, K. (2020). Digital support for living with and beyond gynaecological cancer. *Radiography (London, England. 1995)*, 26(4), e270-e276. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2020.03.014>
- Autioniemi, J. (2020). Tekoälyn yhteiskehittäminen julkisella sektorilla. *Hallinnon tutkimus*, 39(1), 5-20.
- *Boonstra, M. D., Reijneveld, S. A., Navis, G., Westerhuis, R., & de Winter, A. F. (2021). Co-Creation of a Multi-Component Health Literacy Intervention Targeting Both Patients with Mild to Severe Chronic Kidney Disease and Health Care Professionals. *International journal of environmental research and public health*, 18(24), 13354. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413354>
- Brandsen, T. & Honingh, M. (2018). Definitions of Co-Production and Co-Creation. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.
- Brandsen, T., Steen, T. & Verschure, B. (2018) Co-Creation and Co-Production in Public Services: Urgent Issues in Practice and Research. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.

- *Böttinger, M. J., Litz, E., Gordt-Oesterwind, K., Jansen, C. P., Memmer, N., Mychajliw, C., Radeck, L., Bauer, J. M., & Becker, C. (2023). Co-Creating a Digital Life-Integrated Self-Assessment for Older Adults: User Experience Study. *JMIR aging*, 6, e46738. <https://doi.org/10.2196/46738>
- *Cardol, C. K., Tommel, J., van Middendorp, H., Ciere, Y., Sont, J. K., Evers, A. W. M., & van Dijk, S. (2021). Detecting and treating psychosocial and lifestyle-related difficulties in chronic disease: Development and treatment protocol of the e-goal ehealth care pathway. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 3292. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063292>
- *D'Onofrio, G., Fiorini, L., de Mul, M., Fabbricotti, I., Okabe, Y., Hoshino, H., Limosani, R., Vitanza, A., Greco, F., Giuliani, F., Guiot, D., Senges, E., Kung, A., Cavalla, F., Sancarolo, D. & Greco, A. (2018). Agile Co-Creation for Robots and Aging (ACCRA) Project: New technological solutions for older people. *European geriatric medicine*, 9(6), 795-800. <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0106-7>
- *Dugstad, J., Eide, T., Nilsen, E. R., & Eide, H. (2019). Towards successful digital transformation through co-creation: A longitudinal study of a four-year implementation of digital monitoring technology in residential care for persons with dementia. *BMC health services research*, 19(1), 366. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4191-1>
- Elg, M., Engström, J., Witell, L., & Poksinska, B. (2012). Co-creation and learning in health-care service development. *Journal of service management*, 23(3), 328-343. <https://doi.org/10.1108/09564231211248435>
- *Elsbernd, A., Hjerding, M., Visler, C., Hjalgrim, L. L., Niemann, C. U., Boisen, K. A., Jakobsen, J. & Pappot, H. (2018). Using Cocreation in the Process of Designing a Smartphone App for Adolescents and Young Adults with Cancer: Prototype Development Study. *JMIR formative research*, 2(2), e23. <https://doi.org/10.2196/formative.9842>
- *Fotis, T., Kioskli, K., Sundaralingam, A., Fasihi, A., & Mouratidis, H. (2023). Co-creation in a digital health living lab: A case study. *Frontiers in public health*, 10, 892930. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.892930>

- Fox, C., Jalonen, H., Baines, S., Bassi, A., Marsh, C., Moretti, V., & Willoughby, M. (2019). *Co-creation of public service innovation: Something old, something new, something borrowed, something tech : CoSIE : white paper* (Second edited version.). Turku University of Applied Sciences.
- Haukipuro, L., Väinämö, S., & Torvinen, H. (2016). End-user involvement enhancing innovativeness in public procurement. evidence from a healthcare procurement. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 98-121. https://doi.org/10.24840/2183-0606_004.004_0007
- Heponiemi, T., Jormanainen, V., Leemann, L., Manderbacka, K., Aalto, A., & Hyppönen, H. (2020). Digital divide in perceived benefits of online health care and social welfare services: National cross-sectional survey study. *Journal of medical Internet research*, 22(7), e17616. <https://doi.org/10.2196/17616>
- Häyrinen, K. (2018). Sote kohtaa digitalisaation – haasteet ja mahdollisuudet. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10(2-3), . <https://doi.org/10.23996/fjhw.70352>
- Jalonen, H. (2019). Julkisten palvelujen yhteiskehittäminen: Kaunista puhetta vai suomalaisen julkishallinnon arkea? *Hallinnon tutkimus*, 38(4), 305-311.
- Jalonen, H., Kokkola, J., Kaartemo, V., & Vähämaa, M. (2021). Sosiaalisen median hyödyntäminen nuorten palvelujen yhteiskehittämisessä. *Hallinnon tutkimus*, 40(1), 5-22. <https://doi.org/10.37450/ht.107611>
- Jalonen, H., Kokkola, J., Laihonen, H., Kirjavainen, H., Kaartemo, V., & Vähämaa, M. (2021b). Reaching hard-to-reach people through digital means – Citizens as initiators of co-creation in public services. *The International journal of public sector management*, 34(7), 799-816. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-01-2021-0008>
- Jalonen, H., Puustinen A. & Raisio, H. (2020). The hidden side of co-creation in complex multi-stakeholder environment: when self-organization fails and emergence overtakes. Teoksessa Lehtimäki, H., Uusikylä, P. & Smedlund, A. *Society as an Interaction Space. A Systemic Approach*. Springer Nature.

- *Janols, R., Sandlund, M., Lindgren, H., & Pettersson, B. (2022). Older adults as designers of behavior change strategies to increase physical activity—Report of a participatory design process. *Frontiers in public health*, 10, 988470. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.988470>
- Jarke, J. (2021). *Co-Creating Digital Public Services for an Ageing Society: Evidence for User-Centric Design*.
- Jaspers, S. (2018). Case Study – ICT and Empowerment of Frail Elderly in Flemish Municipalities. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.
- Jauhiainen, A., Sihvo, P., Hämäläinen, S., Hietanen, A., Nykänen, J., Hämäläinen, J., Franssila, P. & Tikkanen, K. (2020). eAmmattilaisten osaaminen käyttöön sosiaali- ja terveydenhuoltoon. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare : terveystieteiden ja sosiaalialan sähköisen tiedonhallinnan erikoislehti*, 93-104. <https://doi.org/10.23996/fjhw.85401>
- Kirjavainen, H. & Jalonen, H. (2022) Digital co-creation. Mission (im)possible?. Teoksessa Väyrynen, H., Helander, N., Jalonen, H. (2023). *Public Innovation and Digital Transformation*. <https://doi.org/10.4324/9781003230854>
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A. & Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of clinical nursing*, 28(5-6), 745-761. <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>
- Larsson, K. K., & Skjølsvik, T. (2021). Making sense of the digital co-production of welfare services: Using digital technology to simplify or tailor the co-production of services. *Public management review, ahead-of-print(ahead-of-print)*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.2010402>
- Lember, V. (2018). The Increasing Role of Digital Technologies in Co-Production and Co-Creation. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.
- Lember, V., Brandsen, T. & Tönurist, P. (2019). The potential impacts of digital

- technologies on co-production and co-creation. *Public management review*, 21(11), 1665-1686. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1619807>
- *Lundell, S., Toots, A., Sönnerrfors, P., Halvarsson, A., & Wadell, K. (2022). Participatory methods in a digital setting: Experiences from the co-creation of an eHealth tool for people with chronic obstructive pulmonary disease. *BMC medical informatics and decision making*, 22(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01806-9>
- Mabillard, V., Demartines, N., & Joliat, G. (2021). How Can Reasoned Transparency Enhance Co-Creation in Healthcare and Remedy the Pitfalls of Digitization in Doctor-Patient Relationships? *International journal of health policy and management*, 11(10), 1986-1990. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2020.263>
- *Marshall-McKenna, R., Kotronoulas, G., Kokoroskos, E., Granados, A. G., Papachristou, P., Papachristou, N., Collantes, G., Petridis, G., Billis, A., & Bamidis, P. D. (2022). A multinational investigation of healthcare needs, preferences, and expectations in supportive cancer care: Co-creating the LifeChamps digital platform. *Journal of cancer survivorship*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s11764-022-01289-7>
- Meriluoto, T. (2018). Case Study – Experts-by-Experience in Finnish Social Welfare. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.
- Moe, C. E. (2014). Research on public procurement of information systems: The need for a process approach. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(1), 1319-1335. <https://doi.org/10.17705/1cais.03478>
- Okoli, C. (2015). A Guide to Conducting a Standalone Systematic Literature Review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37, 43. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03743>
- *Oostra, D. L., Vos, W. L., Olde Rikkert, M. G. M., Nieuwboer, M. S., & Perry, M. (2023). Digital resilience monitoring of informal caregivers of persons with dementia for early detection of overburden: Development and pilot testing. *International journal of geriatric psychiatry*, 38(1), e5869. <https://doi.org/10.1002/gps.5869>
- Osborne, S. P. (2018). From public service-dominant logic to public service logic: Are

public service organizations capable of co-production and value co-creation? *Public management review*, 20(2), 225-231.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1350461>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P. & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS medicine*, 18(3), e1003583.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>

Parviainen, P., Kääriäinen, J., Honkatukia, J., Federley, M., & Poliitikka-analyysiyksikkö. (2017). *Julkishallinnon digitalisaatio – tuottavuus ja hyötyjen mittaaminen*. Valtioneuvoston kanslia.

*Perestelo-Perez, L., Torres-Castaño, A., González-González, C., Alvarez-Perez, Y., Toledo-Chavarri, A., Wagner, A., Perello, M., Van der Broucke, S., Diaz-Meneses, G., Piccini, B., Rivero-Santana, A. & Serrano-Aguilar, P. (2020). IC-health project: Development of MOOCs to promote digital health literacy: First results and future challenges. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 12(16), 6642.
<https://doi.org/10.3390/su12166642>

*Persson, D. R., Zhukouskaya, K., Wegener, A. K., Jørgensen, L. K., Bardram, J. E., & Bækgaard, P. (2023). Exploring Patient Needs and Designing Concepts for Digitally Supported Health Solutions in Managing Type 2 Diabetes: Cocreation Study. *JMIR formative research*, 7, e49738. <https://doi.org/10.2196/49738>

Petticrew, M., Roberts, H., & Petticrew, M. R. (2006). *Systematic Reviews In The Social Sciences: A Practical Guide*. Blackwell Publishing Ltd.

*Poot, C. C., Meijer, E., Bruil, A., Venema, M., Vegt, N. J. H., Donkel, N., van Noort, V., Chavannes, N. H. & Roest, A. A. W. (2023). How to use participatory design to develop an eHealth intervention to reduce preprocedural stress and anxiety among children visiting the hospital: The Hospital Hero app multi-study and pilot

- report. *Frontiers in pediatrics*, 11, 1132639.
<https://doi.org/10.3389/fped.2023.1132639>
- Ricciardi, W., Pita Barros, P., Bourek, A., Brouwer, W., Kelsey, T. & Lehtonen, L. (2019). How to govern the digital transformation of health services. *European journal of public health*, 29(Supplement_3), 7-12. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz165>
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus?: Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasan yliopisto.
- Saranto, K., Kinnunen, U., Jylhä, V. & Kivekäs, E. (2020). Digitalisaatio ja sähköiset palvelut uudistuvassa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Teoksessa Hujala, A., & Taskinen, H. (2020). *Uudistuva sosiaali- ja terveysala*. Tampere University Press.
- Shaw, J., Agarwal, P., Desveaux, L., Palma, D. C., Stamenova, V., Jamieson, T., Yang, R., Bhatia, R. S. & Bhattacharyya, O. (2018). Beyond "implementation": Digital health innovation and service design. *NPJ digital medicine*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.1038/s41746-018-0059-8>
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. (2016). *Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025*. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Noudettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3782-6>
- Steen, T., Brandsen, T. & Verschuere, B. (2018). The Dark Side of Co-Creation and Co-Production. Seven Evils. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.
- Steen, T. & Tuurnas, S. (2018). The Roles of the Professional in Co-Production and Co-Creation Processes. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.
- Sześciło, D. (2018). Legal Dilemmas of Co-Production and Co-Creation. Teoksessa Brandsen, T., Steen, T., & Verschuere, B. (2018). *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. Routledge.
- Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Agi-

- lity. *California management review*, 58(4), 13-35.
<https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>
- *Timmerman, J. G., Tönis, T. M., Dekker-Van Weering, M. G. H., Stuiver, M. M., Wouters, M. W. J. M., Van Harten, W. H., Hermens, H. J. & Vollenbroek-Hutten, M. M. R. (2016). Co-creation of an ICT-supported cancer rehabilitation application for resected lung cancer survivors: Design and evaluation. *BMC health services research*, 16(1), 155. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1385-7>
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilkka, H. (2023). *Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina*. Art house.
- Voorberg, W., Bekkers, V.J.J.M. & Tummers, L.G. (2014) *Co-creation in social innovation: A comparative case-study on the influential factors and outcomes of co-creation* Ottawa: IRSPM. Noudettu osoitteesta <https://core.ac.uk/download/pdf/20116379.pdf>
- Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the social innovation journey. *Public management review*, 17(9), 1333–1357.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>
- Voutilainen, T. (2020). *Digitaalisten palvelujen sääntely*. Alma Talent.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of planning education and research*, 39(1), 93-112.
<https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>

Liitteet

Liite 1. Tutkimusaineisto

	Artikkelin tiedot	Tutkimuksen maa	Kehittämisen kohde	Kehittämisen menetelmä	Osallistujat
1.	Fotis, T., Kioskli, K., Sundaralingam, A., Fasihi, A., & Mouratidis, H. (2023). Co-creation in a digital health living lab: A case study. <i>Frontiers in public health</i> , 10, 892930.	Iso-Britannia	Kodin viestintäteknologiajärjestelmä ikääntyneille, käyttö TV:n kautta ja mahdollistaa esim. videopuhelut. Käyttää myös anturitekniologiaa eli aistii esim. liikettä.	Digital health living lab, työpajat, fokusryhmät (palautteen muodossa järjestelmän käytettävyydestä) ja yksilölliset haastattelut.	Erään vanhustentalon asukkaat.
2.	Álvarez-Pérez, Y., Duarte-Díaz, A., Toledo-Chávarri, A., Abt-Sacks, A., Ramos-García, V., Torres-Castaño, A., Rivero-Santana, A. & Perestelo-Pérez, L. (2023). Digital Health Literacy and Person-Centred Care: Co-Creation of a Massive Open Online Course for Women with Breast Cancer. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 20(5), 3922	Espanja	Massiivinen avoin verkkokurssi rintasyöpään sairastuneille naisille.	Kolme 120 minuutin Zoom-istuntoa. Tutkimusvaiheessa potilaan palvelupolun avulla tarpeiden tunnistaminen (niin itsehoidon ohjeet, emotionaaliset tarpeet, tiedontarpeet kuin lääketieteellisen terminologian ymmärtäminen). Kehittämissaiheessa osallistujat suunnittelivat rakennetta ja sisältöä avoimelle verkkokurssille.	17 eri rintasyövän vaiheessa elävää naista ja kaksi terveydenhuollon ammattilaista.

3.	Lundell, S., Toots, A., Sönnerrfors, P., Halvarsson, A., & Wadell, K. (2022). Participatory methods in a digital setting: Experiences from the co-creation of an eHealth tool for people with chronic obstructive pulmonary disease. <i>BMC medical informatics and decision making</i> , 22(1), 68.	Ruotsi	eHealth työkalu krooniseen obstruktiiviseen keuhkosairauteen sairastuneille.	Kuusi digitaalista työpajaa, joita edelsi elokuvat, digitaaliset luennot ja kotitehtävät. PAAR (Participatory appreciative action and reflection).	17 henkilöä (COPD:n sairastuneet, terveydenhuollon ammattilaiset, sukulaiset).
4.	Marshall-McKenna, R., Kotronoulas, G., Kokoroskos, E., Granados, A. G., Papachristou, P., Papachristou, N., Collantes, G., Petridis, G., Billis, A. & Bamiadis, P. D. (2023). A multinational investigation of healthcare needs, preferences, and expectations in supportive cancer care: Co-creating the LifeChamps digital platform. <i>Journal of cancer survivorship</i> , 17(4), 1094-1110.	Multikan-sallinen: Kreikka, Espanja, Ruotsi ja Iso-Britannia	LifeChamps -digitaalinen alusta syöpään sairastuneille. Alustalla tarjotaan niin tietoa asiakkaille kuin terveydenhuollon ammattilaisille mahdollisuuden seurata asiakkaan terveydentilaa ja aktiivisuustilaa etänä.	Nettikyselyt tai puhelinkeskustelut.	70 rinta- tai eturauhassyövästä tai melanoomasta selvinnyttä, 23 omaishoitajaa, ja 62 terveydenhuollon ammattilaista.
5.	Alsem, M. W., van Meeteren, K. M., Verhoef, M., Schmitz, M. J. W. M., Jongmans, M. J., Meily-Visser, J. M. A., & Kete-laar, M. (2017). Co-creation of	Alankomaat	Digitaalinen työkalu (WWW-roadmap) vammaisten lasten vanhemmille, jossa vanhemmat voivat kysyä kysymyksiä,	Käyttäjäkeskeisen suunnittelun lähestymistapa. Yhteistyössä vanhemmista koostuva paneeli, jossa vanhemmilta kerättiin palautetta.	Vammaisten lasten vanhemmat, terveydenhuollon ammattilaiset, IT-

	a digital tool for the empowerment of parents of children with physical disabilities. Research involvement and engagement, 3(1), 26.		löytää tietoa ja ottaa enemmän roolia konsultaatioissa terveydenhuollon ammattilaisten kanssa.		ammattilaiset ja tutkijat.
6.	Dugstad, J., Eide, T., Nilsen, E. R., & Eide, H. (2019). Towards successful digital transformation through co-creation: A longitudinal study of a four-year implementation of digital monitoring technology in residential care for persons with dementia. <i>BMC health services research</i> , 19(1), 366.	Norja	Digitaalinen seurantateknologia muistisairaille palvelutalojen asiakkaille.	Pitkittäistapaustutkimus, joka toteutettiin neljän vuoden toteutusprosessissa. Toteutusstrategiaan sisältyi erilaisia ihmiskeskeisiä ja palvelumuotoilua yhdistäviä yhteiskehittämisen toimintoja sekä osallistavan suunnittelun metodologioita. Työpajat olivat tärkeässä roolissa. Lisäksi haastatteluita, tapaamisia ja osallistujien havainnointia.	Kahdeksan hoitokodin hoidon tarjoajat ja terveydenhuollon johtajat.
7.	Perestelo-Perez, L., Torres-Castaño, A., González-González, C., Alvarez-Perez, Y., Toledo-Chavarri, A., Wagner, A., Perello, M., Van der Broucke, S., Diaz-Meneses, G., Piccini, B., Rivero-Santana, A. & Serrano-Aguilar, P. (2020). IC-health project: Development of MOOCs to promote digital	Useita Euroopan maita. Espanja, Italia, Belgia, Iso-Britannia, Ruotsi, Tanska ja Viro	Massiiviset avoimet verkkokurssit, jotka parantavat eurooppalaisten digitaalista terveydenlukutaitoa. Luotiin 35 massiivista avointa verkkokurssia kahdeksalla eri kielellä.	Kysely, jonka avulla tutkittiin osallistujien tarpeita ja toiveita. Ryhmähaastattelut ja fokusryhmät. Järjestettiin yhteensä 10 tapaamista. Verkkokurssia arvioitiin kyselyiden avulla sekä tapaamisissa.	Monia eri ryhmiä: 10–13-vuotiaat lapset, 14–18-vuotiaat nuoret, raskeana olevat ja imettävät naiset, yli 60-vuotiaat sekä diabetesta sairastavat henki-

	health literacy: First results and future challenges. <i>Sustainability (Basel, Switzerland)</i> , 12(16), 6642.				löt. Projektin osallistui lisäksi terveydenhuollon ammattilaisia, opettajia ja fasilitaattoreita.
8.	D’Onofrio, G., Fiorini, L., de Mul, M., Fabbrocotti, I., Okabe, Y., Hoshino, H., Limosani, R., Vitanza, A., Greco, F., Giuliani, F., Guiot, D., Senegés, E., Kung, A., Cavalla, F., Sancarolo, D. & Greco, A. (2018). Agile Co-Creation for Robots and Aging (ACCRA) Project: New technological solutions for older people. <i>European geriatric medicine</i> , 9(6), 795–800.	Monikan-sallinen. Ranska, Alankomaat, Italia ja Japani	ICT Robotics -pohjaiset ratkaisut ikääntyneille, jotka tukevat aktiivista ja tervettä ikääntymistä. ACCRA-projekti (Agile Co-Creation for Robots and Aging).	Tarpeiden tunnistaminen ja ketterä yhteiskehittäminen. Robottiikkaratkaisujen kehittäminen ketterillä suunnittelu- ja kehitystyökaluilla. Sovelluksia kehitettiin kahdella eri robotilla, toinen tarjoamaan fyysistä ja ei-fyysistä tukea ja toinen parantamaan sosiaalista ja päivittäistä elämää. Järjestettiin yhteiskehittämisen ryhmiä, jotka työskentelivät yhdessä yhteiskehittämisen istunnoissa, jotka kestivät useita tunteja. Tarveanalyysissa tunnistettiin itsenäisyyden menettäneiden ikääntyneiden toiveita haastattelun myötä.	Ikääntyneet, heidän hoitajansa.
9.	Ashmore, L., Stewart, H., Hutton, D., & Evans, K. (2020). Digital support for living with	Iso-Britannia	Prototyyppi digitaalisen terveydenhuollon interventiosta	Monitieteinen yhteiskehittämisen lähestymistapa, jossa järjestettiin neljä työpajaa, joissa	5 terveydenhuollon työntekijää

	and beyond gynaecological cancer. <i>Radiography (London, England. 1995), 26(4), e270-e276.</i>		gynekologisen syövän hoitoon ja sen jälkeen esiintyvien tarpeiden kohtaamiseen. Mobiilisovellus.	oli aktiviteetteja osallistujien näkemysten ilmaisun tukemiseksi ja keskustelun luomiseksi. Menetelmiin sisältyi sanapilvien luominen, kehote-kortit, empatiakartat, verkossa olevat tarinat ja vaatimusten ja toiveiden tunnistaminen. Osallistujien toivelistan pohjalta luotiin interventio.	sekä 5 syöpää sairastanutta naista.
10.	Böttinger, M. J., Litz, E., Gordt-Oesterwind, K., Jansen, C. P., Memmer, N., Mychajliw, C., Radeck, L., Bauer, J. M., & Becker, C. (2023). Co-Creating a Digital Life-Integrated Self-Assessment for Older Adults: User Experience Study. <i>JMIR aging, 6, e46738.</i>	Saksa	Tablettijärjestelmä, joka tunnistaa terveysriskejä jo prekliinisessä vaiheessa, lisää ennaltaehkäisevää toimintaa ja kohdennettua puuttumista.	Strukturoitu yhteiskehittäminen. Pidettiin 6 yhteiskehittämisen työpajaa, jotka aloitettiin asiantuntijapanoksella. Työpajoja seurasi puolistrukturoidut keskustelukierrokset. Osallistujat suorittivat käytännön toimintoja tabletilla, mm. esiasennettujen itsearviointisovellusten testaus.	10 yhteisössä asuvaa ikääntynyttä (+ 70 v.).
11.	Boonstra, M. D., Reijneveld, S. A., Navis, G., Westerhuis, R., & de Winter, A. F. (2021). Co-Creation of a Multi-Component Health Literacy Intervention Targeting Both Patients with	Alankomaat	Monikomponenttisen terveyslukutaidon interventio, joka on suunnattu sekä potilaille, joilla on lievä tai vaikea krooninen munuaissairaus,	Monia menetelmiä suunnitellun eri vaiheissa, kuten haastatteluita, käytettävyydestestejä sekä kyselyitä.	19 potilasta, 15 terveydenhuollon ammattilaista, 3 kouluttajaa ja 4 opiskelijaa.

	Mild to Severe Chronic Kidney Disease and Health Care Professionals. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 18(24), 13354.		että heitä hoitaville terveydenhuollon ammattilaisille.		
12.	Oostra, D. L., Vos, W. L., Olde Rikkert, M. G. M., Nieuwboer, M. S., & Perry, M. (2023). Digital resilience monitoring of informal caregivers of persons with dementia for early detection of overburden: Development and pilot testing. <i>International journal of geriatric psychiatry</i> , 38(1), e5869.	Alankomaat	Digitaalinen seurantatyökalu muistisairauteen sairastuneiden omaishoitajille hyvinvoinnin ja sietokyvyn parantamiseksi. Työkalun tavoitteena on tarjota oikea-aikaista tukea ja estää ylikuormittumista.	3 yhteiskehittämisen tapaa (kokousta), puolistrukturoidut haastattelut. Viikoittaiset hyvinvointia ja kestävyttä koskevat kysymykset epävirallisille omaishoitajille.	10–15 epävirallista omaishoitajaa per yhteiskehittämisen kokous.
13.	Timmerman, J. G., Tönis, T. M., Dekker-Van Weering, M. G. H., Stuiver, M. M., Wouters, M. W. J. M., Van Harten, W. H., Hermens, H. J. & Vollenbroek-Hutten, M. M. R. (2016). Co-creation of an ICT-supported cancer rehabilitation application for resected lung cancer survivors: Design and evaluation. <i>BMC health services research</i> , 16(1), 155.	Alankomaat	Multimodaalinen ICT-tuettu etäterveydenhuollon sovellus keuhkosityöpötilaille, jossa oireiden seurantamoduuli ja verkkopohjainen harjoitusmoduuli.	Puolistrukturoidut haastattelut, kohderyhmät, skenaariotyöskentely. Puolistrukturoitujen haastattelujen ja system usability scalen (SUS) avulla arvioitiin etäterveydenhuollon sovelluksen käytettävyyttä.	7 keuhkosityöpöpotilasta ja 10 sairaanhoitajaa.

14.	Poot, C. C., Meijer, E., Bruil, A., Venema, M., Vegt, N. J. H., Donkel, N., van Noort, V., Chavannes, N. H. & Roest, A. A. W. (2023). How to use participatory design to develop an eHealth intervention to reduce preprocedural stress and anxiety among children visiting the hospital: The Hospital Hero app multi-study and pilot report. <i>Frontiers in pediatrics</i> , 11, 1132639.	Alankomaat	eHealth-ratkaisu vähentämään toimenpiteitä edeltävää stressiä lapsilla.	Sidosryhmien kanssa ”kokemusmatkaistunto”, jossa karotoitettiin lasten avohoito-matka, tunnistettiin kivut ja huolet sekä muotoiltiin haluttu ”kokemusmatka”. Prototyyppiä testattiin lasten kanssa. Sovelluksen käyttöä, käyttökokemusta ja käytettävyyttä arvioitiin kahdeksan viikon käytännön pilottitutkimuksessa. Verkkohaastatteluita ja -kyselyitä.	8 lasta ja 6 huoltajaa.
15.	Persson, D. R., Zhukouskaya, K., Wegener, A. K., Jørgensen, L. K., Bardram, J. E., & Bækgaard, P. (2023). Exploring Patient Needs and Designing Concepts for Digitally Supported Health Solutions in Managing Type 2 Diabetes: Cocreation Study. <i>JMIR formative research</i> , 7, e49738.	Tanska	Digitaaliset ratkaisut 2-tyypin diabetekseen sairastuneille, jotka on suunniteltu käyttäjän näkökulmasta. Tavoitteena oli vastata potilaiden ilmaisemiin todellisiin tarpeisiin antamalla käyttäjien itse valita ratkaisujen laajuus ja muoto. Kehitettiin 2 prototyyppiä.	Kolme yhteiskehittämisen työpajaa. Kehittäminen tapahtui neljässä vaiheessa: keskeisten kysymysten ja haasteiden karotoitus, temaattinen kartoittaminen ja avainkäsitteiden määrittely, kahden prototyypin tutkiminen ja kehittäminen. Myöhemmin järjestettiin 7 formatiivista käytettävyydestiä.	20 tyypin 2 diabetekseen sairastunutta ja 11 sidosryhmää (käyttökokemussuunnittelijoita, tutkijoita, diabetesasiantuntijoita ja diabeteshoitaja).

16.	Cardol, C. K., Tommel, J., van Middendorp, H., Ciere, Y., Sont, J. K., Evers, A. W. M., & van Dijk, S. (2021). Detecting and treating psychosocial and lifestyle-related difficulties in chronic disease: Development and treatment protocol of the e-goal ehealth care pathway. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 18(6), 3292.	Alankomaat	Psykososiaalisten ja elämäntapaan liittyvien ongelmien havaitsemiseen ja hoitoon tähtäävä sähköisen terveydenhuollon polku, joka sopii yksittäisten potilaiden tarpeisiin ja mieltymyksiin erilaisissa elämäntapaan liittyvissä kroonisissa sairauksissa.	Kehitettiin alkuperäisiä versioita, jotka perustuivat tieteelliseen näyttöön ja/tai behaviour change wheeliin. Potilailta ja terveydenhuollon ammattilaisilta pyydettiin palautetta ja sen avulla jalostettiin vastaamaan käyttäjien tarpeisiin. Haastatteluita ja fokusryhmiä.	Asiakkaita, joilla elämäntapaan liittyviä kroonisia sairauksia.
17.	Elsbernd, A., Hjerding, M., Visler, C., Hjalgrim, L. L., Niemann, C. U., Boisen, K. A., Jakobsen, J. & Pappot, H. (2018). Using Cocreation in the Process of Designing a Smartphone App for Adolescents and Young Adults with Cancer: Prototype Development Study. <i>JMIR formative research</i> , 2(2), e23.	Tanska	Puhelinsovellus nuorille aikuisille, jotka ovat sairastuneet syöpään.	Kolme yhteiskehittämisen työpajaa. Lisäksi yksittäisiä ad hoc -tapaamisia. Jokaisen työpajan aikana osallistujat priorisoivat heidän tavoitteensa sovellukselle. Kun sovellussisältöä oli kehitetty, osallistujilta pyydettiin palautetta ja muutoksia tehtiin sen mukaisesti. Tätä jatkui, kunnes päästiin yksimielisyyteen.	Nuoria aikuisia, jotka olivat saaneet hoitoa syöpään 15–29-vuotiaina. Lisäksi 1 sairaanhoitaja, 1 lääkäri ja 2 sovelluskehittäjän edustajaa.
18.	Janols, R., Sandlund, M., Lindgren, H., & Pettersson, B. (2022). Older adults as design-	Ruotsi	Ikääntyneille digitaalinen interventio, joka tukee itseohjautuvaan fyysiseen aktiivisuuteen.	Kolme yhteiskehittämisen työpajaa ja kotitehtäviä.	9 ikääntynyttä ja kaksi tutkijaa.

ers of behavior change strategies to increase physical activity—Report of a participatory design process. <i>Frontiers in public health</i> , 10, 988470.				
---	--	--	--	--

Liite 2. Tutkimusten hyödyt ja haasteet

	Artikkeli	Hyödyt	Haasteet
1.	Fotis ja muut (2023)	Ratkaisuja voidaan esittää suoraan niin loppukäyttäjille kuin muille sidosryhmille ja päättäjille.	Ei välttämättä edusta diversivistä ryhmää tutkimuksen ulkopuolella. Osallistujat mahdollisesti teknologia-positiivisia ja innokkaita osallistumaan, jolloin vähemmän teknologiaa osaavien kansalaisten tärkeä panos pois.
2.	Álvarez-Pérez ja muut (2023)	Tarvitaan tulevaisuudessa työtä, jotta voidaan arvioida avoimen verkkokurssin tehokkuutta. Voi johtaa tehokkaamman avoimen verkkokurssin rakentumiseen, joka paremmin kohtaa kohdeyleisön tarpeet ja toiveet. Voidaan saada tietoa suuremman joukon tietoon.	Osallistujat olisivat halunneet live-tapaamisia, jotta olisivat voineet täysillä osallistua yhteiskehittämisen prosessiin. Moni terveydenhuollon ammattilainen ei halunnut osallistua. Ei haaste tutkimuksessa, mutta heikommassa asemassa olevien ihmisten mahdolliset esteet teknologian käytölle.
3.	Lundell ja muut (2022)	Yhteiskehittäjät kokivat saavansa uutta tietoa sairaudestaan.	Harvat osallistujat olivat käyttäneet digitaalisia viestintävälineitä aiemmin, joten alkuun esiintyi jännitystä ja huolta. Kolme osallistujaa perui osallistumisen pelon vuoksi, ettei osaa käyttää alustaa. Teknisiä haasteita esiintyi niin teknisten välineiden kuin alustan käyttöön liittyen. Huomioitiin, että oikean elämän tapaamisissa olisi ollut paremmat mahdollisuudet tutustua toisiin ja puhua rennommin. Keskustelu nojautui liikaa fasilitaattoriin ja etänä oli helpompi olla sanomatta mielipiteitä.

4.	Marshall-McKenna ja muut (2023)	Ennusteet: Osallistujat katsoivat, että digitaalinen alusta olisi hyödyllinen oikea-aikaisessa henkilökohtaisessa tuessa ja viestinnässä. Hyödyiksi ennustettiin myös se, että alusta tarjoaa palvelua myös asiakkaille, jotka asuvat kauempana palveluista. Alustan ennustetaan vähentävän riskiä väärän tiedon saamiselle. Osallistujien osallistuminen tarjosi näkymiä, mitä digitaaliselle alustalle tarvitaan ja tarjosi vahvan pohjan tulevalle kehitykselle.	Kritiikkiä esitettiin saavutettavuuteen, eli miten tiedot oli alustalla esitetty ja keillä niihin oli pääsy. Ikääntyneemmät osallistujat olivat huolissaan alustan käyttömukavuudesta. Tiedonhallintaan liittyi haasteita, ammattilaisten työmäärä kasvoi ja teknologian käyttöön liittyi haasteita. Ei osallistunut niin paljoa teknologiaa osaamattomia henkilöitä, joten teknologiaa osaamattomien ääni voi jäädä kuulumattomaksi.
5.	Alsem ja muut (2017)	Vanhempien kanssa yhdessä työskentely oli ratkaisevaa, jotta saatiin sivustolle relevantit aiheet ja suunniteltua käyttäjäystävällinen työkalu. Prosessin aikana vanhemmilta muodostetulta paneelilta saatiin palautetta joka vaiheessa, joka johti käyttäjäystävälliseen ja ongelmalähtöiseen työkaluun. Työkalun vaikutuksia tutkitaan tulevaisuudessa. Yhteistyö oli merkittävässä roolissa, jotta pystyttiin luoda kokonainen ja kliinisesti käytettävä työkalu.	Päätöksenteon prosessia ei ollut kuvailtu vanhemmille tarpeeksi selkeästi etukäteen.
6.	Dugstad ja muut (2019)	Yhteiskehittäminen johti turvallisempaan yövalvontapalveluun.	Toteutus vaati paljon enemmän resursseja kuin osallistujat olivat arvioineet. Viisi kategorialla tunnistettiin, jotka voivat joko edistää tai vaikeuttaa prosessia: 1. Käyttöönottoa edeltävät valmistelut 2. Toteutuksen strategia. 3. Teknologian vakaus ja käytettävyys. 4. Organisaation osaamisen kehittäminen ja 5. Palvelun muutos ja laadunhallinta. Suurin haaste yhteiskehittämisprojektissa oli IT-infrastruktuurin epävakaus ja IT-

			tukipalvelun haluttomuus osallistua yhteiskehittämisen projektiin yhdessä terveydenhuollon palvelujen kanssa. Todettiin, että onnistunut toteuttaminen digitaalisten terveydenhuollon seurantatekniikoiden osalta on kompleksinen ja aikaakuluttava prosessi.
7.	Perestelo-Perez ja muut (2020)	56 % osallistujista olivat sitä mieltä, että yhteiskehittämisen prosessiin osallistuminen teki avoimen verkkokurssin sisällöstä paremmin heidän tarpeitaan vastaavan.	Haasteita ei raportoitu.
8.	D'Onofrio ja muut (2018)	Hyötyjä ei raportoitu.	Huoli siitä, miten teknologia soveltuu heidän elämänsä. Pieniä huolenaiheita esiintyi koskien yksityisyyttä, teknologian todellista tehokkuutta sekä modulaarisuudesta todellisessa ympäristössä.
9.	Ashmore ja muut (2020)	Luotettavan ja relevantin tiedon löytäminen yhdestä paikasta, parempaa tietoa myöhäisistä sivuvaikutuksista ja parempaa viestintää. Digitaaliseen interventioon suhtauduttiin positiivisesti ja se saavutettiin mm. kokemusten jakaminen, kohdennetut käytännön neuvot, vertaistuki ja neuvoja/tukea myös kumppaneille. Prototyypin yhteiskehittäminen herätti lisäkeskusteluja. Työpajatulosten perusteella uskotaan, että interventio voi tarjota elinikäistä tukea naisille, jotka elävät syövän kanssa ja sen jälkeen. Yhteiskehittäminen oli palkitsevaa ja täytti lukuisia ta-	Rahoitushaasteet, lisärahoitusta on haettu prototyypin kehittämiseen ja toteutustutkimusten tekemiseen.

		voitteita myös projektin tavoitteiden lisäksi. Osallistajat olivat tyytyväisiä, että tapasivat toisia naisia samassa tilanteessa ja miettivät, että interventio voisi sisältää esim. kalenterin yhteisille tapahtumille. Tehtiin mobiilisovellus, jotta voi helposti löytää tietoa ja tukea ajankohdasta riippumatta. Ammattilaiset kuuliivat potilaisten aitoja kokemuksia monitieteisessä kontekstissa, joka vaikuttivat välittömästi myös potilaiden hoitoon, ja tämä oli työpajojen odottamaton seuraus.	
10.	Böttinger ja muut (2023)	Itsearviointijärjestelmä koettiin voimaannuttavaksi ja motivoivaksi aktiiviseen terveydenhuollon suunnitteluun sekä mahdollistavan yhteisen ja tietoisien päätöksenteon. Yhteiskehittämisen tulokset muodostavat prototyypin perustan. Osallistajat osallistuivat vuorovaikutukseen sitoutuneesti tutkimusryhmän kanssa, mikä näkyy tulosten syvyydessä ja laajuudessa.	Teknisen osaamisen puute, turhautumisen tunne ja pelko yksin jäämisestä. Lisäksi negatiiviset arviointitulokset. Mahdollista, etteivät osallistajat korostaneet tiettyjä osa-alueita häpeän vuoksi. Mahdollista myös, että osallistajat asettivat tiettyjä arviointialueita etusijalle pääasiassa siksi, että he tiesivät jo näiden alueiden arvioinnit omasta kokemuksestaan. Huomioitava se, että kokemukset tässä yhteiskehittämisprosessissa ovat henkilöiltä, jotka ovat samankaltaisesta taustasta, joten suurta diversiteettiä ei ollut.
11.	Boonstra ja muut (2021)	Yhteiskehittäminen on hyödyllistä kehittäessä interventioita, esimerkiksi odottamattomien tarpeiden paljastamiseksi tai parhaiden strategioiden valitsemiseksi. Potilaiden ja terveydenhuollon hoitohenkilöiden interventioita on mahdollista kohdistaa vah-	Esiin nousi se, että organisaatioiden tulee olla tietoisia tiedon digitalisoinnin ja ryhmäkoulutuksen riskeistä. Molempia strategioita toteutetaan yleisesti hoidon tehokkuuden lisäämiseksi, mutta ne voivat aiheuttaa haittaa potilaille, joilla on riittämättömät digitaaliset taidot.

		vistaen heidän kommunikaatiotaan. Koettiin, että interventio oli hyödyllinen, ymmärrettävä ja potilaiden tarpeisiin sopiva. Opittiin myös muita asioita, joihin terveydenhuollon organisaatioiden tulee kiinnittää huomiota potilaskoulutuksessa. Yhteiskehittäminen eri vaiheissa lisäsivät intervention relevanssia ja onnistuneen toteutuksen mahdollisuuksia.	
12.	Oostran ja muut (2023)	Osallistujat kokivat työkalun hyödylliseksi. Onnistuttiin kehittämään työkalu, joka sopii loppukäyttäjien toiveisiin ja tarpeisiin.	Jotkut loppukäyttäjät eivät halunneet osallistua tutkimukseen, sillä pelkäsivät joutuvansa selittämään omasta taakastaan.
13.	Timmerman ja muut (2016)	Loppukäyttäjien osallistuminen suunnitteluprosessiin näytti olevan välttämätöntä telelääketieteen käyttöönoton, vaatimusten mukaisuuden ja täytäntöönpanon mahdollisuuksien optimoimiseksi. Sopivat hoitosovellukset tulivat valituiksi ja niissä on hyvä mahdollisuus ottaa käyttöön, koska sopivat kohderyhmän vaatimuksiin ja odotuksiin. Tiivis yhteistyö potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välillä antoi arvokasta tietoa kriittisistä vaatimuksista sekä etäterveydenhuollon sovelluksen kehittämisessä että toteutuksessa. Huomattiin haasteita liittyen terveydenhuollon ammattilaisten työtä ja kehitettiin sovellusta niin, että optimoidaan potilaiden hoito esim. integroimalla sovellus sähköisiin potilastietoihin.	Terveydenhuollon ammattilaiset valitsivat "tuttuja" sovelluksia, jotka olivat verrattavissa heidän aiemmin käyttämiin. Valmiit ehdotukset saattoivat vähentää boksen ulkopuolelta ajattelua. Todettiin, että on erittäin yksilöllistä, miten datan visualisointi koetaan hyväksi. Tutkimuksen tuloksia saattaa vääristää "harrastajien" (eli varhaisten omaksujien) mukaan ottaminen, kun taas teknologian tuntemattomuus on saattanut estää muita potilaita tai terveydenhuollon ammattilaisia osallistumasta. Tämä on saattanut johtaa pienempään raportoitujen käytettävyyssongelmien määrään sekä suurempiin prosenttiosuuksiin osallistujista, jotka ilmoittivat aikovansa käyttää etäterveydenhuollon sovellusta.

14.	Poot ja muut (2023)	<p>Sovellus arvioitiin positiivisesti käytettävyyden ja käyttökokemuksen suhteen ja sitä pidettiin käyttökelpoisena. Kehitettiin lapsilähtöinen ratkaisu, joka tukee lasta koko sairaalamatkan ajan ja voi vähentää toimenpiteitä edeltävää stressiä ja ahdistusta. Pystyttiin kehittämään uudenlainen interventio, joka on lapsikeskeinen, ottaa huomioon lapsen, hoitajan ja terveydenhuollon ammattilaisen näkökulman ja yhdistää kaikkien sidosryhmien uusinta tietämystä. Näin ollen ottamalla mukaan useita sidosryhmiä pystyimme kehittämään sovelluksen, joka keskittyy lasten ja hoitajien kokemuksen optimointiin samalla hyödyntäen terveydenhuollon ammattilaisten käytävissä olevat resurssit ja vaativat vain vähän ponnistuksia terveydenhuollon ammattilaisilta. Auttoi ymmärtämään lapsen, hoitajan ja sovelluksen välistä vuorovaikutusta ja antoi syvällisen käsityksen toteutusongelmista.</p>	Haasteita ei raportoitu.
15.	Persson ja muut (2023)	<p>Yhteiskehittämisen avulla päästiin aiheiden yksityiskohtaiseen tutkimiseen ja ymmärtämiseen. Potilaiden tarpeet muuttuvat ajan myötä. Tämän seurauksena ehdotetut digitaalisesti tuetut voimaannuttavat terveydenhuollon prototyypit voidaan räätälöidä tukemaan itsensä tutkimista, yksilöllistä valintaa pitkän aikavälin hallinnassa ja muuttuvia tarpeita ajan myötä. Myös kehittämisen myötä tapahtuneet oival-</p>	<p>Potilaiden tarpeet eivät välttämättä vastaa sitä, mitä pidetään kliinisesti merkityksellisenä. Osallistujat totesivat, että kaikki eivät välttämättä ole kiinnostuneita puhtaasti digitaalisten ratkaisujen käytöstä, joten olisi hyödyllistä, jos olisi myös ei-digitaalisia interventioita, kuten työpajoja ja oppitunteja. Kehittämisessä heräsi vastarintaa useasti, kun nousi esiin yleisiä ”yksi sopii kaikille” -ideoita. Ne näkyivät myös matkoissa, motivaatiossa, tapojen toteuttamisessa sekä lopullisissa</p>

		lukset ja tietoisuuden lisääminen. Yhteiskehittäminen tarjosi ainutlaatuisen näkökulman siitä, kuinka käyttäjät haluavat käyttää mhealthia ajan myötä eri käyttövaiheiden kautta. Keskeinen löydös oli, että motivaatioiden, lähestymistapojen ja mieltymysten erojen hyödyntäminen digitaalisten ratkaisujen yksilöllisyyden avulla yleisen lähestymistavan sijaan vaikutti keskeiseltä.	prototyypeissä, jotka keskittyivät voimakkaasti yksilölliseen käyttöön. Laajemman kulttuurisen ja globaalin demografisen monimuotoisuuden puute voi heikentää tulosten yleistettävyyttä. Osallistujat vaikuttivat yleisesti ottaen erittäin itsenäisiltä diabeteksen hoidossa eivätkä välttämättä edusta kaikkien T2DM-potilaiden laajempaa populaatiota. Tämä saattaa myös rajoittaa kehitettyjen prototyyppien yleistettävyyttä.
16.	Cardol ja muut (2021)	Yhteiskehittämisen menetelmät johtivat henkilökohtaiseen sähköiseen terveydenhuoltopolkuun, joka auttaa potilaita ylittämään psykososiaaliset esteet ja omaksumaan terveelliset elämäntavat.	Ei otettu mukaan osallistujia, joilla on esimerkiksi heikot tietotekniset taidot tai heikompi sosioekonominen asema. Kehitetty tuote ei välttämättä ole tarpeeksi saavutettava henkilöille, joilla heikot tietotekniset taidot.
17.	Elsbernd ja muut (2018)	Osallistujien ideoiden, toiveiden ja keskustelujen pohjalta kehitettiin sovellusta. Näin saatiin luotua toimiva työkalu, joka on käyttäjälähtöinen ja merkityksellinen käyttäjille. Kun johonkin ominaisuuteen tehtiin suunnittelua tai toiminnallista muutosta, tulokset esiteltiin osallistujille, jotta he pystyivät arvioimaan uudelleen, keskustelemaan ja sitten hyväksymään tai hylkäämään ominaisuuden. Nuorilta saatu palaute voi suunnata hanketta tavoilla, joita ammatillaiset ja sovelluksen kehittäjät eivät olisi välttämättä itse valinneet. Se voi tehdä hankkeesta toimivamman ja haluttavamman ja vastaa tarpeisiin käyttäjälähteisestä näkökulmasta.	Koska osallistujilla oli niin merkittävä rooli kehittämässä, kyky noudattaa kehitysprotokollaa vaikeutui. Osallistujilla oli yhtä merkittävä rooli prototyypin luomisessa kuin ammatti- ja asiantuntijoilla. Jatkuva rekrytointiprosessi toi haasteita. Osallistujamäärä väheni jokaisessa kehittämisen työpajassa. Vaihtuva kokoonpano toi myös haasteita, sillä heidän on vaikea kommentoida sovelluskonseptin tarkennuksia. Osallistujien otokset eivät ole myöskään riittävän heterogeenisiä edustamaan kaikkia syöpää sairastavia nuoria aikuisia.

18.	Janols ja muut (2022)	Osallistujilla oli erilaisia mieltymyksiä, tämä johti virtuaaliseen terveysvalmentajaan, jossa oli kolme erilaista motivoivaa profiilia. Tämä koettiin tärkeäksi.	Osallistajat olivat lähtökohtaisesti muutenkin aktiivisia. Vähemmän aktiivisten ikääntyneiden mukaan ottaminen olisi voinut vaikuttaa lopputulokseen.
-----	-----------------------	---	---