

Silja Kantanen

**POTILASTIEDON HYÖDYNTÄMISEN  
HAASTEET JA TAVOITTEET  
TERVEYDENHUOLLON  
KEHITTÄMISESSÄ**

Kandidaatintyö  
Johtamisen ja talouden tiedekunta  
Tarkastaja: Ilona Ilvonen  
Toukokuu 2023

# TIIVISTELMÄ

Silja Kantanen: Potilastiedon hyödyntämisen haasteet ja tavoitteet terveydenhuollon kehittämisessä. (Challenges and goals of secondary use of patient data in healthcare development)

Kandidaatintyö

Tampereen yliopisto

Teknis-taloudellinen tutkinto-ohjelma, TkK

Toukokuu 2023

---

Terveydenhuollon palveluntarve kasvaa ja vuoden 2023 alussa aloittaneet hyvinvointialueet joutuvat hakemaan uusia ratkaisuja tasapainottaakseen kasvavaa palveluntarvetta ja resurssien riittävyyttä. Tämä kandidaatintyö käsittelee hyvinvointialueen terveydenhuollon kehittämistä potilastiedon toisiokäyttöä hyödyntämällä. Työn tavoitteena on vastata kysymykseen, millaisia mahdollisuuksia potilastiedon toisiokäytöllä on terveydenhuollon palveluiden kehittämisessä?

Tämä kandidaatintyö toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Tiedonhaku tehtiin 2/2023 Andor, EBSCO, Web Of Science, Valto ja Google Scholar tietokantoihin sekä täydennettiin käsinhaulla aiheen ajankohtaisuuden takia. Mukaanotto- ja poissulkukriteereiden perusteella mukaan valikoitui 14 artikkelia. Mukaan valikoituneet artikkelit ovat 2014–2023 julkaistut 9 kirjallisuuskatsausta, käsikirja, kolme laadullista tutkimusta, sekä konferenssijulkaisu.

Kirjallisuuskatsauksen mukaan potilastiedon toisiokäytön käsite ei ole yhtenäinen eikä vielä vakiintunut, mutta tässä työssä sillä tarkoitetaan potilastiedon käyttämistä muuhun kuin potilaan hoitamiseen koskeviin päätöksiin. Aineistossa on hyödynnetty myös terveydenhuollon tiedolla johtamista ja tietämyksen hallintaa käsitteleviä artikkeleita.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksena voidaan todeta, että tämän tutkimuksen hakusanoilla ei löydetty tieteellisiä julkaisuja potilastiedon toisiokäytöstä johtamisen ja hallinnon näkökulmasta. Sen sijaan löydetty artikkelit ja julkaisut esittelivät toisiokäytön mahdollisuuksia ja tavoitetoja. Jo toteutuneista onnistuneista uudistuksista ei löytynyt julkaistuja artikkeleita. Toistaiseksi aihe on uusi ja Suomen kaltainen hyvinvointialueiden muutos ja uudet tavoitteet ovat harvinaisia. Keskeisimmät haasteet tosiokäyttöön liittyy potilastiedon laatuun ja henkilöstön osaamiseen. Keskeisimmät tavoitteet liittyvät potilastiedon hyödyntäminen päätöksenteossa, oppiva terveydenhuollon mahdollistamiseen, asiakashallintaan sekä potilaan yksilöllisen hoitopolun tukemiseen. Kehittämistarpeiksi nousee tiedolla johtamisen sitominen strategiaan ja strategian jalkauttaminen käytäntöön.

Avainsanat: toisiokäyttö, toissijainen käyttö, terveydenhuollon kehittäminen, potilastieto

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin Originality Check –ohjelmalla, lähdeluettelon luonnissa on käytetty apuna chatGPT:tä

# ALKUSANAT

Kandidaatintyön aihetta valitessani en tiennyt, kuinka haastavaa tietoa olisi löytää. Alkuperäinen kiinnostukseni oli hyvinvointialueen tietojohdamisessa, mutta enemmän tietojärjestelmien näkökulmasta. Tästä aihe muotoutui tutkimaan enemmän potilastiedon toisiokäytön hyödyntämisestä päätöksenteon tukena hyvinvointialueella. Tästä lopullisen aiheensa työ saavutti vasta analyysi vaiheessa.

Potilastiedon toisiokäyttö on ajankohtainen aihe ja sen varaan näytetään laitettavan paljon odotuksia terveydenhuollon palveluiden kustannustehokkaalle ja laadukkaalle toteutuksille. Tämän kandidaatin työn aikana tuli kuitenkin selkeästi esille, että tällä hetkellä ei ollut löydettävissä raportoituja esimerkkejä siitä, miten potilastietoja käytetään palvelujen kehittämisessä johtamisen näkökulmasta. Tiedonhausta muotoutuikin tämän vuoksi haasteellinen vaihe. Oikeiden hakusanojen ja lausekkeiden muodostaminen haastoi minua. Uskon kuitenkin, että tämä kandidaatintyö toimii hyvänä tilanne katsauksena tämän hetken potilastiedon toisiokäytön tämänhetkisestä tilanteesta terveydenhuollon palvelujen kehittämiseen johtamisen näkökulmasta.

Vielä lopuksi haluan antaa kiitokset kandiohjaajalleni Ilonalle Ilvoselle neuvoista ja kannustuksesta, kandiryhmälleni hyvistä keskusteluista ja saamastani kehitysideoista, ystäväilleni, joiden kanssa pystyin jakamaan myös ne heikot hetket sekä perheelleni, joka on auttanut ja tsempannut minua kandidaatintyön jokaisessa vaiheessa.

Jyväskylässä 5.5.2023

Silja Kantanen

# SISÄLLYSLUETTELO

1.JOHDANTO.....	1
1.1 Tutkimuksen tausta ja merkitys .....	1
1.2 Tutkimusongelma ja rajaukset .....	2
2.TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO .....	4
2.1 Tutkimusmenetelmä.....	4
2.2 Tutkimusaineiston kuvaus ja analyysi .....	6
3.POTILASTIETOJEN TOISIOKÄYTTÖ .....	8
3.1 Toisiokäyttö määritelmä .....	8
3.2 Potilastiedon toisiokäytön tavoitteet .....	9
4.TOISIOKÄYTÖN HAASTET JA KEHITTÄMISTARPEET .....	13
4.1 Toisiokäytön ajankohtaiset haasteet .....	13
4.2 Potilastiedon toisiokäytön kehittämistarpeet .....	15
5.PÄÄTELMÄT .....	17
5.1 Tulokset.....	17
5.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusehdotukset .....	18
LÄHTEET .....	20
LIITTEET .....	23

# 1. JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja merkitys

Hyvinvointialueiden toiminta alkoi 1.1.2023. Uudistus on yksi Suomen historian merkittävimmistä hallinnollisista uudistuksista, joissa sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisen vastuu siirrettiin kunnilta ja sairaanhoitopiireiltä hyvinvointialueille. (STM 2023b) Hyvinvointialueiden ylintä päätösvaltaa käyttää aluevaltuusto, jonka toimikausi on neljä vuotta. Aluevaltuusto valitaan vaalien kautta. Aluevaltuusto asettaa ja päättää aluehallituksesta, hyvinvointialueen muista toimielimistä sekä valitsee hyvinvointialueen johtajan. Hyvinvointialueiden muodostamiseen liittyy useita sosiaali- ja terveysalan uudistamista koskevia tavoitteita. Yksi keskeinen sosiaali- ja terveysalan -uudistuksen pitkän aikavälin tavoitteista on jalostaa sosiaali- ja terveyspalveluissa kertyvää tietoa tietämykseksi, jonka avulla voidaan valvoa ja suunnitella sosiaali- ja terveyspalveluja niin alueellisesti kuin kansallisestikin. (STM 2023a)

Vuonna 2019 astui voimaan sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä annettu laki (552/2019, jäljempänä sotetietolaki), joka mahdollistaa sosiaali- ja terveystietojen käytön muuhun tarkoitukseen kuin asiakkaiden ja potilaiden hoitoon ja etuuksien päättämiseen. Tällä tarkoitetaan sote-tiedon eli sosiaali- ja terveyspalveluissa syntyvän tiedon toissijaista käyttöä. Säädöksessä määritetään potilas- ja asiakastietojen käytöstä. Laissa tietojohdamisella tarkoitetaan tiedon käsittelemistä ” palvelunantajan asiakas-, palvelu- ja tuotantoprosesseissa toiminnan, tuotannon ja talouden ohjauksen, johtamisen ja päätöksenteon tukena” (552/2019, 3 §). Yksi toisilain tavoitteesta on mahdollistaa sosiaali- ja terveydenhuollossa tietojohdaminen. Sosiaali- ja terveysalalla tiedolla johtamisen tavoite on mahdollistaa syvempää asiakasymmärrystä, tehostaa ja parantaa palveluiden laatua, auttaa päätöksenteossa, riskien hallinnassa ja tunnistamisessa. (Koiste & Urvas 2022)

Suomessa on käynnissä Toivo-ohjelma (päättöy 30.4.2023) jossa kehitetään sosiaali- ja terveysalan tietojohdamista ja uudistetaan kansallista sotetietopohjaa.. TOIVO-ohjelmassa luodaan edellytykset tietoon pohjautuvalle päätöksenteolle ja siihen kuuluu kaksi hanketta Virta ja Valtava. Virta-hankkeessa pyritään luomaan pohja hyvinvointialueiden tietojohdamiselle ja Valtava-ohjelmalla yhtenäinen sote-tietopohja.

(STM 2023a) Virta-hankkeen keskeisimpiä tarkoituksia on mahdollistaa tietojohdamisen kehittäminen ja johtaminen luotettavilla ja ajantasaisella tiedolla perustuen yhtenäisiin tietomalleihin ja kansallisiin määräyksiin hyvinvointialueilla.

Virta-hankkeen yhtenä toimenpiteenä oli kartoittaa tietojohdamisen nykytilaa sote-uudistukseen liittyen. Kartoitus toteutettiin kyselytutkimuksella, haastattelulla ja kirjallisuuden selvittämisellä. Kyselyyn vastanneet 23 terveydenhuollon asiantuntijaa totesivat, että toisiolaki ja tiedolla johtamisen tavoitteet eivät ole selkeitä. Kartoituksen mukaan toisiolaisissa tiedolla johtamisen käsite on epäselvä. Vastaajat toivat esille tarvetta toisiolain täsmentämisestä monilla hyvinvointialueilla. Raportin mukaan haastetta aiheutti erityisesti laintulkinnan, asiakasprofilointiin ja -segmentointiin liittyvät kysymykset. Hämmennystä on aiheuttanut se, että toisiolain avulla voidaan tunnistaa alueella asuvien ihmisten palvelutarpeita, mutta laki ei mahdollista tiedon ja henkilöiden yhdistämistä siten, että heille voitaisiin tarjota suoraan palveluja. Tulosten mukaan vastaajien ymmärrys siitä millaista tietoa toisiolain puitteissa voidaan hyödyntää tiedolla johtamiseen liittyen, on vaihteleva ja lisää tietoa sekä toisiolaista että sen merkityksestä tiedolla johtamiseen tarvitaan. (Koiste & Urvas 2022)

Potilastiedon toisiokäytöstä löytyy kaksi aiempaa kirjallisuuskatsausta, jossa tutkitaan tutkimustarkoituksiin (Hutchings et al., 2021) sekä terveydenhuollon asiakkaiden käyttäjien asenteista liittyen turvallisuuteen, läpinäkyvyyteen ja yksityisyyteen (Hutchings et al., 2020). Hallinnollista näkökulmaa ei ole esitetty kummassakaan yllä mainituista kirjallisuuskatsauksista.

## 1.2 Tutkimusongelma ja rajaukset

Kandidaatintutkimuksen tavoitteena on kuvata potilastietojen toisiokäyttöä terveydenhuollon palvelujen kehittämiseksi johtamisen näkökulmasta hyvinvointialueilla. Suomessa on aloittanut vuoden 2023 alueesta yhteensä 21 hyvinvointialuetta. Hyvinvointialueiden tehtävänä on vastata suomalaisten terveydenhoidosta. Tässä kandidaatin työssä tarkastellaan sitä, miten potilastiedon toisiokäyttö mahdollistaa terveydenhuollon palvelujen kehittämisen.

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön (2023) mukaan Suomessa on paljon potilas- asiakas- ja asukastietoa, jotka ovat ensisijaisesti tarkoitettu potilaan hoitoon tai asiakasta koskevaa päätöksentekoa varten. Vaikka tämä tieto ei ole tällä hetkellä riittävän yhtenäistä ja laadukasta tiedolla johtamisen tarpeisiin (STM 2023a), tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan ajankohtaisia potilastietojen toisiokäytön hyödyntämisen mahdollisuuksia ja haasteita.

Kandidaatintutkimuksen tavoitteeseen vastataan seuraavan tutkimuskysymyksen kautta:

Millaisia mahdollisuuksia potilastiedon toisiokäytöllä on terveydenhuollon palveluiden kehittämisessä?

Tutkimuskysymykseen haetaan vastausta seuraavilla alakysymyksillä:

- Mitä tarkoittaa potilastiedon toissijainen käyttö ja toisiokäyttö?
- Mitkä ovat potilastiedon toisiokäytön tavoitteet terveydenhuollon palvelujen kehittämisessä?
- Millaisia ajankohtaisia haasteita liitetään potilastiedon toisiokäyttöön?
- Millaisia ratkaisuehdotuksia esitetään potilastiedon toisiokäytön edistämiseksi?

Tässä kandidaatin tutkimuksessa kuvataan ensin kirjallisuuskatsauksen tutkimusmenetelmä, tiedonhaku ja aineiston valinta luvussa 2. Luvussa 2. on esitelty myös valittuaineisto, jotka ovat esitelty kokonaisuudessa liitteessä 1. Luku 3. on ensimmäinen käsittely kappale, jossa esitellään toisiokäytön määritelmä aineiston perusteella sekä aineistosta nousseita toisiokäytön tavoitteita. Luvussa 4. esitellään toisiokäyttöön löydettyjä haasteita ja kehittämistarpeita, mitä on tunnistettu aineistosta. Luku 5. on päätelmät. Ensimmäisenä luvussa 5. esitellään keskeisimmät tulokset. Sen jälkeen arvioidaan tutkimuksen onnistumista ja ehdotetaan jatkotutkimuskysymyksiä.

## 2. TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO

### 2.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutetaan systemaattisena kirjallisuuskatsauksena Finkin mallin mukaisesti. Kirjallisuuskatsaus sopii menetelmäksi haluttaessa rakentaa kokonaiskuvaa kiinnostuksen kohteena olevasta ilmiöstä. (Salminen 2011, s. 8–11) Salmisen (2011, s. 5) mukaan Fink (2005) on määritellyt kirjallisuuskatsauksen olevan olemassa olevan tutkimuksen ja tiedon täsmällinen, systemaattinen ja toistettavissa oleva prosessi, jossa yhdistetään ja tiivistetään olemassa olevaa tutkimus- ja asiantuntijatietoa. Katsaus perustuu siis alkuperäisestä korkealaatuisesta tutkimustyöstä tehtyihin johtopäätöksiin. Finkin mallin mukaiset systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet ovat

1. Tutkimuskysymyksen asettaminen
2. Tietokantojen valinta
3. Hakusanojen valinta
4. Hakujen seulonta ja karsiminen (mukaanotto- ja poissulkukriteerien pohjalta)
5. Aineiston laadun arviointi ja sen perusteella tehtävä karsinta
6. Tiedon kerääminen mukaan valikoiduista aineistoista
7. Tulosten syntetisointi

Kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen vaihe on esitelty johdannossa. Tiedon hakemiseksi käytettiin Tampereen Yliopiston Andor-hakupalvelinta sekä Web Of Science, EBSCO, Google Scholar ja Valto tietokantoja. Aiheen ajankohtaisuuden takia yksittäisiä hakuja tehtiin myös Google Scholar hakupalvelimella. Hakusanoja olivat: potilastieto, toisiokäyttö, toissijainen käyttö, electronic health records, secondary use ja management. Hakusanojen erilaiset taivutusmuodot huomioitiin \* komennolla. Sanoista muodostettiin hakulausekkeita, jotka ovat esitelty taulukossa 1. Taulukossa 1. esitetään myös haun tulokset tietokannoittain. Tietokanta hakujen lisäksi toteutettiin käsinhaku valittujen artikkeleiden lähdeluetteloihin. Lisäksi tehtiin yksittäisiä Google Scholar hakuja sanoilla ”tiedolla johtaminen terveydenhuolto” ja ”tiedolla johtaminen hyvinvointialue”. Haut on toteutettu 2/2023. Hakuajaksi rajattiin 2013–2023 ja kieli rajattiin suomeen ja englantiin.



**Taulukko 1. Tietokannat, hakulausekkeet ja hakutulosten määrä**

Tietokanta	Hakulauseke	Hakutulokset	Otsikko tasolla valittuja	Analyysin valitut
<b>Andor</b>	electronic health records AND "secondary use" AND "management"	186	39	2
	potilastie* AND toisio*	3	3	0
	potilastiedon toisiokäyttö	1	1	0
<b>EBSCO</b>	'health care management' OR 'health care administration' AND SU ('decision making' or 'decision support') AND (ehr or emr or 'electronic health record' or 'electronic medical record')	36	8	1
	knowledge based management AND health care	14	0	0
	"knowledge based management" AND ("health care" OR healthcare OR health service)	2	0	0
<b>Web of Science</b>	"health care management" AND "need for services"	0	0	0
	"health care organization" AND management AND "decision making"	61	0	0
	data based decision making AND (health care OR health service OR medical care)	7	1	0
<b>Google Scholar</b>	health care management AND "need for services"	14	0	0
<b>Valtion julkaisut Valto</b>	"tiedolla johtaminen" AND ("sosiaali-ja terveydenhuolto" OR SOTE* OR terveydenhuol*)	176	16	4

Taulukon 1. hauista artikkeleista valittiin otsikon perusteella tiivistelmätason tarkasteluun. Mukaan valitut artikkelit vastaavat tutkimuskysymyksiin tai läheisesti siihen liittyviin teemoihin. Otsikkotason valinta pyrittiin pitämään mahdollisimman laajana. Aineistoa valitessa poissuljetut artikkelit käsittelevät potilastiedon käyttöä potilaan hoidon määrittämisessä, lääkärin tai sosiaalityön työtehtävien tarkentamisessa, tietoturvan

näkökulmaa tai potilastiedon toisiokäyttöä tutkimustyössä. Esimerkiksi Hsueh ja muiden (2017) artikkeli käsittelee potilaan itsensä tuottaman tiedon hyödyntämistä hoidon yksilöllistämässä ja kehittämisessä. Artikkelin aihe on erittäin mielenkiintoinen, mutta ei vastaa tämän kandidaatintyön tarkoitukseen on tutkia potilastiedon käyttämiseen hallinnollisesta näkökulmasta. Koko artikkelin lukuvaiheessa poissuljettiin artikkeleita, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymykseen. Esimerkiksi Séroussi (2017) ja muiden kirjoittama artikkeli, joka käsittelee tiedon jalostamistekniikoita, joka suljettiin tästä katsauksesta pois.

Tämän valintaprosessin kautta pyrittiin löytämään ne artikkelit, jotka tuottavat tietoa potilastiedon toisiokäytön mahdollisuuksista terveydenhuollon palveluiden kehittämisessä.

## **2.2 Tutkimusaineiston kuvaus ja analyysi**

Tietokantahaun kautta mukaan valittiin 7 artikkelia. Loput artikkelit valittiin jo löydyttyjen artikkelien lähdeluettelosta ja käsin haulla. Yhteensä mukaan valikoitui 14 artikkelia, jotka ovat julkaistu vuosina 2014–2023. Mukaan valikoituneiden artikkeleiden tekijät, tutkimusasemalta, tavoite ja johtopäätökset on esitetty liitteessä 1.

Tutkimukseen valikoituneista artikkeleista 11/14 artikkelia on suomalaisten julkaisemia. Mukaan valikoituneista artikkelista yhdeksän on kirjallisuuskatsausta, kolme laadullista tutkimusta, yksi käsikirjoitus sekä yksi konferenssijulkaisu. Tietoa täydennettiin toisiokäyttöä kuvaavien nettisivujen kautta. Mukaan valikoidut artikkelit käsittelevät potilastiedon, hyvinvointitietojen ja terveydenhuollossa syntyvää tiedon käsittelyä terveydenhuollon kehittämiseksi.

Aineiston analysointi aloitettiin lukemalla artikkelit läpi. Sen jälkeen artikkeleista koottiin Excel taulukko, johon kerättiin tutkimuskysymysten mukaiset tiedot. Tämän jälkeen aineistosta tunnistettiin tutkimuskysymyksittäin esille tulleet teemat. Teemoja muodostui yhteensä kuusi. Teemat käsittelevät toisiotiedon käsitteen määrittelyä, toisiokäytön tavoitteita, potilastiedon laatua, ammattilaisten osaamista liittyen potilastiedon toisiokäyttöön, tulevaisuuden kehittämistarpeisiin sekä tietämyksen hallintaan liittyviä teemoja. Taulukkoon 2 on koottuna mukaan valikoituneet artikkelit sekä ne teemat mitä kussakin artikkelissa käsitellään.

**Taulukko 2. Aineistot ja niissä käsiteltävät aiheet**

Tekijä	Tutkimusasetelma/ Julkaisu	Toisio- käytön käsite	Tavoit- teet	Tiedon- laatu	Osaa- minen	Tulevai- suus	Tietämyk- senhal- linta
Baxter et al. 2023	Laadullinen tutkimus		X	X	X	X	
Helander et al. 2020	Kirjallisuuskatsaus		X	X	X	X	
Hujala & Laihonen 2023	Laadullinen tutkimus		X			X	X
Hujala & Laihonen 2021	Kirjallisuuskatsaus		X				X
Ikonen 2020	Laadullinen tutkimus			X		X	X
Klemola et al. 2014	Käsikirja		X	X	X		
Laihonen & Saranto 2021	Kirjallisuuskatsaus	X		X	X	X	
Meystre et al. 2017	Kirjallisuuskatsaus	X	X	X	X	X	
Seppälä & Puranen 2019	Kirjallisuuskatsaus			X	X		
Solomon et al. 2022	Konfrensijulkaisu			X			X
Sousa et al. 2019	Kirjallisuuskatsaus		X				
Tuomisto et al. 2017	Kirjallisuuskatsaus		X	X	X		
Vuokko et al. 2015	Kirjallisuuskatsaus			X		X	
Vuokko et al. 2017	Kirjallisuuskatsaus	X		X			

Taulukosta 2 voidaan huomata, että vain kolmessa artikkelissa määritellään potilastiedon toisiokäyttöä. 8/14 artikkelissa tarkastellaan potilastiedon toisiokäytön tavoitteita. Suurimmassa osassa artikkeleista (11/14) otetaan kantaa potilastiedon laatuun. Ammattilaisten osaamista sekä potilastiedon käytön tulevaisuutta tarkastellaan 7/14 artikkelissa. Neljässä mukaan valikoituneessa artikkelissa käsitellään potilastiedon toisiokäyttöä tietämyksenhallinnan näkökulmasta.

Seuraavissa kappaleissa käsitellään kutakin teema tarkemmin. Lopuksi teemat kootaan yhteen päätelmiksi ja esitellään niiden väliset suhteet.

## 3. POTILASTIETOJEN TOISIOKÄYTTÖ

### 3.1 Toisiokäyttö määritelmä

Johdannossa esiteltiin, että yksi sosiaali- ja terveystieteen palvelujen muutoksen tavoitteista on hyödyntää potilastietoa palveluiden kehittämisessä. Potilastiedot ovat tietoja, johon sisältyy henkilötieto, sekä potilaan hoitamisesta syntyviä tietoja kuten diagnoosi, hoitomuoto ja kuvantaminen (STM 2023 c). Toisiokäytön käsite esiintyy useissa artikkelista, mutta ainoastaan neljässä mukaan valikoituneessa artikkelissa määritellään käsitettä (Taulukko 3).

**Taulukko 3.** Aineiston potilastiedon toisiokäytön määritelmä

Laihonen & Saranto (2021)	Potilastietojen käyttäminen tuloksellisessa kehittämisessä, johtamisessa ja tiedolla johtamisessa
Meyster et al. (2017)	Potilastietojen käyttämistä muuhun kuin potilaan hoivaan kuten laadun ja turvallisuuden mittaamiseen sekä kaupalliseen tarkoitukseen
STM 2023 c)	Potilastietojen käyttämistä johonkin toiseen tarkoitukseen kuin potilaan hoidolliseen päätöksentekoon. Tällaisia käyttötarkoituksia ovat tutkimus, valvonta, tilastointi, kehittämis- ja innovaatio toiminta, opetus, tietojohtaminen, viranomaisohjaus- ja valvonta ja suunnittelu- ja selvitystehtävät.
Vuokko et al. (2016)	Potilastietojen käyttämistä muuhun kuin potilaan hoivaan kuten laadun ja turvallisuuden mittaamiseen sekä kaupalliseen tarkoitukseen.

Sosiaali- ja Terveysministeriö (2023 c) esittää, että tiedon ensisijaisella käytöllä tarkoitetaan, että tietoa käytetään samaan asiaan kuin se on tallennettu. Esimerkiksi potilaan hoitoon liittyviä tietoja tallennetaan hoitamista varten. Toisiokäytöllä tarkoitetaan tietojen käyttämistä johonkin toiseen tarkoitukseen kuin tietoa alun perin tallennettiin. Yleensä tiedon toisiokäyttöä hyödynnetään tutkimuksessa ja valvonnassa. Toisiokäyttöön liittyvässä laissa potilastietojen ja muita sosiaali- ja terveystieteen palveluissa syntyvää tietoa voidaan käyttää valvonnassa, tutkimuksessa, tilastoinnissa, kehittämis-

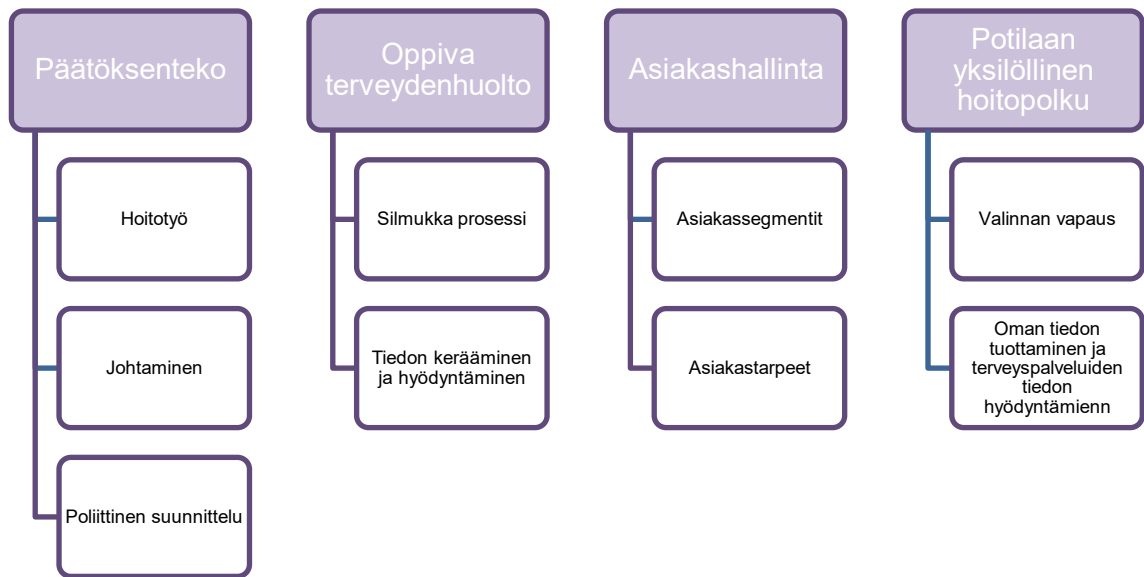
ja innovaatiotoiminnassa, opetuksessa, tietojohdamisessa, viranomaisohjaus- ja valvonnassa ja suunnittelu- ja selvitystehtävissä. (STM 2023 c)

Myös Vuokko ja muut (2016) ovat määritelleet tiedon toissijaisen käytön tarkoittavan tietojen käyttämistä muuhun kuin potilaan hoivaan. Vuokon ja muiden (2016) mukaan Saf-ran (2007) on esitelty, että toissijainen käyttö voi olla sekä tutkimus tarkoituksiin, laadun ja turvallisuuden mittaamiseen sekä puhtaasti kaupalliseen tarkoitukseen. Tätä Safran (2007) määritelmää ovat käyttäneet myös Meystre ja muut (2017). Laihonen ja Saranto (2021) esittävät, että tietoa voidaan toisio käyttää tuloksellisessa kehittämisessä ja johtamisessa sekä tiedolla johtamiseen.

### **3.2 Potilastiedon toisiokäytön tavoitteet**

Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntarve kasvaa. Yksi suuri haaste on riittävän rahoituksen saaminen vastaamaan suurentuvaan kysyntää. (Klemola et al., 2014) Kliinisten tietojen uudelleenkäyttö on tunnistettu nopeasti kasvavaksi alaksi ja sen hyödyntämisen mahdollisuus terveydenhuollon kehittämisessä. (Meystre et al., 2017) Keskeisimmät tavoitteet on arvioida ja kehittää tämänhetkisten palveluiden laatua ja ennustaa tulevaa palvelutarvetta. Näihin haasteisiin pyritään vastamaan tietojohdamisen mallin mukaan, johon voidaan hyödyntää myös hoitotyössä syntyvää tietoa (Klemola et al., 2014).

Yksi keskeiseksi teemaksi aineistosta nousi potilastiedon toisiokäyttöön kohdentuvat ajankohtaiset tavoitteet. Tavoitteet luokiteltiin neljään alaluokkaan, jotka ovat potilastiedon käyttäminen päätöksenteossa, oppivan terveydenhuollon organisaation rakentumisessa, asiakashallinnassa sekä potilaan yksilöllisen hoitopolun rakentumisessa. Kuvaan 1 on koottu yllä esiteltyt löydetyt tavoitteet teemoittain sekä niihin liitetyt alaluokat.



**Kuva 1.** Löydetyt toisiokäytön tavoitteet

Mukaan valikoituneet artikkelit korostavat sitä, että terveydenhuollossa syntyvää tietoa ja potilastietoa voidaan hyödyntää päätöksenteon tukena (Baxter et al., 2023; Hujala & Laihonen, 2021; Laihonen & Saranto, 2021; Ikonen, 2020; Meystre et al., 2017; Vuokko et al., 2015; Klemola et al., 2014). Potilastietoa voidaan käyttää päätöksen teon tukena hoidollisissa kysymyksissä, poliittisessa suunnittelussa ja johtamisessa. (Baxter et al., 2023; Hujala & Laihonen, 2021; Laihonen & Saranto, 2021; Ikonen, 2020; Meystre et al., 2017; Vuokko et al., 2017; Vuokko et al., 2015; Klemola et al., 2014). Ennen kuin potilastietoa voidaan hyödyntää tietojohdamisen tarpeisiin, tulee Tuomiston ja muiden (2017) mukaan selvittää tietotarpeet. Näiden tietotarpeiden pohjalta voidaan potilastiedoista koota tietoa päätöksen teon tueksi tietoa tarvitseville. Myös Klemola ja muut (2014) korostavat tietotarpeiden määrittämisen tärkeyttä. Niiden kautta yhdistyvät terveydenhuollon strategia sekä potilastiedot. Toisiokäyttö edellyttää sitä, että potilastietoa jalostetaan ja siitä rakennetaan tietämykseksi, jonka avulla voidaan tehdä päätöksiä terveydenhuollon palveluiden kehittämiseksi (Klemola et al., 2014). Potilastietojen lisäksi terveydenhuollossa kertyy runsaasti dataa terveydenhuollon henkilöstöstä kuten esimerkiksi henkilökunnan määristä työvuoroissa. Tätä terveydenhuollon henkilöstöstä syntyvää dataa voidaan yhdistää potilaista syntyvään tietoon ja käyttää hyväksi henkilöstösuunnitteluun liittyvässä päätöksenteossa (Sousa et al., 2019).

Terveystiedon uudelleenkäytön nähdään tarjoavan useita merkittäviä etuja terveydenhuollossa, kuten nopean tiedonsiirron terveyspalvelujen tuottamisessa, paremman mukautumisen potilaan yksilöllisiin tarpeisiin ja yhteisen klinisen

päätöksenteon tukemisen mahdollisuuden. Tämä voidaan nähdä luovan pohjan oppivan terveydenhuollon järjestelmän toteuttamiselle. Oppivalla terveydenhuollolla tarkoitetaan silmukaksi luonnehdittua prosessia, jossa potilastietoa sekä muuta terveydenhuollosta syntyvää tietoa kerätään ja sovelletaan kliinisen käytäntöön. Tämä käytäntöön soveltaminen tuottaa jälleen uutta tietoa mikä tallennetaan ja on mahdollista käyttää jälleen terveydenhuollon palvelun kehittämiseen. Tämä katsotaan aloittavan uuden oppivan terveydenhuollon prosessin silmukan. Terveystiedon uudelleenkäytön tärkeimpinä etuina pidetäänkin tiedon nopeaa siirtymistä terveystietopalvelujen tuottamiseen minkä avulla voidaan palveluja paremmin mukauttaa potilaan yksilöllisiin tarpeisiin sekä yhteiseen kliiniseen päätöksentekoon. (Meystre et al., 2017)

Potilastiedon toisiokäytön tavoitteita kohdentuu myös asiakashallintaan. Kertyvän potilastiedon toisiokäytön avulla asiakkaiden määriä ja heidän tarpeitaan pyritään ennustamaan. Sen avulla voidaan myös tunnistaa, ennustaa sekä ohjata asiakkaiden toimintaa terveydenhuollon palvelujärjestelmässä. Mittavien potilastietojen avulla voidaan toteuttaa potilasegmentointia eli tunnistaa ja määritellä terveydenhuollon palveluita käyttäviä erilaisia asiakasryhmiä ja tarkastella näiden asiakasryhmien toimintaa terveydenhuollon palvelujärjestelmässä. Tämän kautta voidaan löytää ne asiakasryhmät, joihin panostamalla voidaan saada terveydenhuollossa suuria hyötyä. (Klemola et al., 2014) Myös terveydenhuollon toiminnan ja kansallisten sekä alueellisten terveyteen liittyvien tavoitteiden toteutumista voidaan seurata potilastietojen kautta, mikä onkin nostettu myös yhdeksi tärkeäksi toisiokäytön osa-alueeksi (Hujala & Laihonen, 2022; Hujala & Laihonen, 2021; Laihonen & Saranto 2021; Meystre et al., 2017; Klemola et al., 2014). Potilastiedon pohjalta voidaan tarkastella ja vertailla myös sitä, kuinka kansalaisten hyvinvointi on edistynyt eri alueilla ja kuinka asetettuihin tavoitteisiin on saavutettu (Klemola et al., 2014).

Yksi keskeinen potilastiedon toisiokäytön tavoitteista on tukea kansalaisten valinnan vapautta tuottamalla tietoa terveydenhuollon palveluiden laadusta ja saatavuudesta (Ikonen 2020; Seppälä & Puranen, 2019; Meystre et al., 2017). Laatua ja palvelujen saatavuutta kuvaaviin tietoihin yhdistetään tietoa kansalaisten hyvinvoinnista sekä tuotetuista palveluista (Seppälä & Puranen, 2019) sekä myös terveydenhuollon potilaiden hoidon tuottamaa kliinisiä tietoja (Meystre et al., 2017).

Kuitenkin kaikki nämä yllä esitellyt sovellukset ovat aineistossa esitelty tavoitetasolla. Meyster ja muut (2017) tuovatkin esille, että suurin osa kliinisen tiedon uudelleenkäytön mahdollisuuksia tai etuja käsittelevät artikkelit ovatkin vasta tulevaisuuden asiaa, koska ilmiö on niin uusi eikä tieteellisiä julkaisuja ole vielä olemassa. Kuitenkin kaikilla näillä kuvatuilla toiminnoilla pyritään saamaan terveydenhuollosta tehokkaampaa ja säästää

yhteiskunnan resursseja (Laihonen & Saranto 2021; Meystre et al., 2017; Vuokko et al., 2017; Klemola et al., 2014). Artikkeleiden tuottama tieto johtamisen näkökulmasta jää artikkeleissa vähäiseksi eikä ne tuota tietoa siitä kuinka paljon järjestelmää saataisiin tehostettua tai resursseja säästettyä potilastietojen hyödyntämisellä terveydenhuollon johtamisessa.

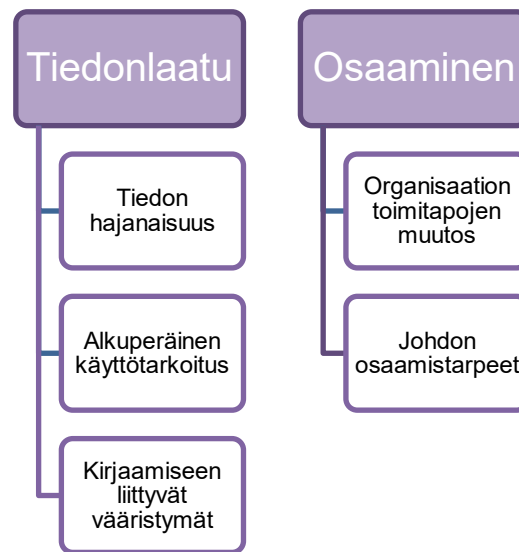
Tulevaisuuden potilastiedon toisiokäytön mahdollisuudet nähdään tässä vaiheessa vielä hyvin runsaina ja moninaisina. On myös oletettavaa, että kaikkea sitä mihin tarkoitukseen potilastietoa voidaan tulevaisuudessa käyttää, ei ole osattu edes vielä tunnistaa (Meystre et al., 2017).



## 4. TOISIÖKÄYTÖN HAASTET JA KEHITTÄMISTARPEET

### 4.1 Toisiökäytön ajankohtaiset haasteet

Kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit tuovat esille, että toisiökäyttöön liittyy haasteita terveydenhuollon palvelujen kehittämisen näkökulmasta. Aineiston kautta muotoutui kaksi haasteita kuvaavaa pääluokkaa mitkä ovat potilastiedon laatuun liittyvät haasteet sekä terveydenhuollon henkilöstön osaamisen liittyvät haasteet terveydenhuollon palvelujärjestelmän kaikilla tasoilla. Tiedonlaatuun liittyy potilastiedon hajanaisuus, sen alkuperäisen käytön luonne sekä kirjaamiseen liittyvät vääristymät. Osaamiseen liittyen tunnistettiin erityisesti tarpeet organisaatioiden toimintatavan muutokselle sekä johdon osaamistarpeet. Nämä tulokset ovat esitetty kuvassa 2.



**Kuva 2.** Löydetyt haasteet potilastiedon toisiökäytöstä liittyen terveydenhuollon palveluiden kehittämiseen

Potilastiedon laatu on nostettu yhdeksi ongelmaksi potilastietojen toisiökäytössä (Laihonen & Saranto, 2021; Solomon et al., 2022; Vuokko et al., 2017; Meystre et al., 2017). Myös Iso-Britanniassa toteutetussa asiantuntijoiden ja johtajien haastattelun johtopäätöksessä nousi esiin, että heidän näkemyksensä mukaan potilastiedon laatua pitää parantaa, jotta sitä voidaan jakaa päätösten tekijöille (Baxter et al., 2023). Helander ja muut (2020) ovatkin sanoneet provosoivasti, että ”roskaa sisään – roskaa

ulos ”–sanonta pitää erityisen hyvin paikkansa, mikäli tietoa jalostaa huonolaatuisesta datasta.

Potilastiedon laatuun aineiston mukaan vaikuttaa tiedon hajanaisuus, sen ensisijainen käyttötarkoitus sekä kirjatun tiedon erilaiset vääristymät. Tiedon hajanaisuudella tarkoitetaan sitä, että terveydenhuollossa on lukuisia eri raportointi- ja tietojärjestelmiä, mikä haastaa tietojen yhteensovittamisen. Lisäksi potilastiedon toisiokäyttöä vaikeuttaa se, että potilastietoa ei ole alkujaan luotu strategisen päätöksenteon näkökulmasta vaan potilaan hoitoa koskevaa operatiivista päätöksen tekoa varten. (Klemola et al., 2014). Tämä näkyy kuvailua suosivalla tekstillä. Myös Meystre ja muut (2017) nostavat kliinisesti motivoituneeseen tiedonkeruuprosessiin suuntautumisen yhdeksi keskeisimmistä toisiokäytön haasteiksi tällä hetkellä. Kliinisiä tietoja vääristävät myös lääkäreiden kannustimet koodauksen ylemmäksi nostamiseen (engl. upcode), satunnaiset hoitojen jakamatta jättämiset, potilaiden ja väestön väliset systemaattiset erot, terveyden huoltojärjestelmän monimutkaisuus, joka aiheuttaa useita sekoittavia tekijöitä, sekä mittausvälineiden ja -menetelmien suuri vaihtelevuus (Meystre et al., 2017). Tiedon laatuun liittyy myös mittariston vaikeudet (Klemola et al., 2014).

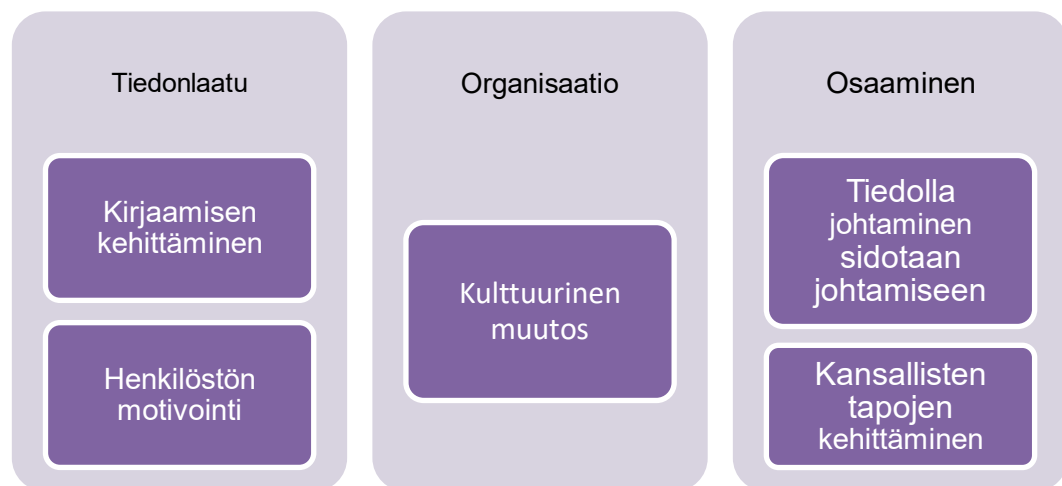
Yksi tiedon laatuun vaikuttava tekijä on kliiniset tiedon avoin tekstimuoto (Meystre et al., 2017). Avoimen tekstimuotoisen potilastiedon sijalle kehitetään parhaillaan rakenteista kirjaamista, jonka tavoitteena on parantaa tiedon oikeellisuutta ja tiedon toissijaista käyttöä. (Vuokko et al., 2017). Rakenteiseen kirjaamiseen siirtyminen ei ole kuitenkaan ongelmaton. Yksi keskeinen haastava tekijä on hoitohenkilökunnan motivoituminen rakenteelliseen kirjaamiseen (Vuokko et al., 2017; Vuokko et al., 2015) sekä hoitohenkilökunnan pelko siitä, ettei rakenteellisen kirjaamisen kautta tule kirjattua kaikkea tärkeää tietoa (Vuokko et al., 2015).

Myös henkilöstön osaaminen kirjallisuudessa nostettu yhdeksi keskeisemmistä haasteista potilastiedon toisiokäytössä. Laihonen ja Saranto (2021) esittävät, että Suomessa on tällä hetkellä vain vähän koulutusta liittyen sekä terveydenhuollon johtamiseen että erityisesti terveydenhuollon tietojohntamiseen liittyen. Osaamista tarvitaan sekä tiedon jalostamisesta että tiedolla johtamisesta (Laihonen & Saranto 2021). Tiedolla johtaminen sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiossa ei ole pelkkä strategiatason tavoite. Siihen tarvitaan johtamista, sitä tukevia prosesseja sekä toimintaa. Tällöin tarvitaan muutosta toimintatavoissa koko organisaatiossa. Tämä edellyttää koulutusta ja tietoisuuden lisäämistä kaikilla organisaation tasoilla (Seppälä & Puranen 2019). Iso-Britanniassa toteutettu asiantuntijoiden ja johtajien haastattelu nosti esiin, että on määriteltävä henkilöstö, jonka vastuulla on tiedon jakamisen kehittäminen (Baxter et al. 2023). Helander ja muut (2020) muistuttavatkin johtopäätöksissään, että

julkisen sektorin organisaatioissa on vähän resursseja saatavilla datan laadun parantamiseksi. Tietojohtaminen on nostettu keskeiseksi johtamisen strategiaksi vasta viime vuosina sosiaali- ja terveydenhuollossa Suomessa. Löydettyjä haasteita ovat resurssien riittävyys tietojen käsittelyyn ja hyödyntämiseen, reaaliaikaisen datan saatavuus, datan integrointi eri tietolähteistä, datan yhdenmukaistaminen ja tietojärjestelmäratkaisut. Lisäksi Suomesta puuttuu valtakunnalliset laadun ja vaikuttavuuden seurannan kansalliset periaatteet, ja tiedolla johtamisen kypsyytaso on alhainen. (Leskelä et al., 2019)

## 4.2 Potilastiedon toisiokäytön kehittämistarpeet

Mukaan valikoituneet artikkelit toivat esille erilaisia ehdotuksia, mitä voidaan parantaa, jotta toisiokäyttö paranisi. Artikkeleiden keskeisimpiä kehittämistarpeita on nostettu kuvaan 3.



**Kuva 3.** Haasteiden korjaamiseksi esitetyt kehittämistarpeet

Artikkelit nostavat esille kulttuurisen muutoksen tarpeen. Jotta tulevaisuudessa tietoon pohjautuva terveydenhuollon johtaminen olisi mahdollista, tulee tapahtua muutoksia johtamisessa, strategiassa ja organisaatiokulttuurissa (Baxter et al., 2023; Hujala & Laihonon, 2021, 2023; Laihonon & Saranto, 2021; Helander et al., 2020; Leskelä et al. 2019, Seppälä & Puranen, 2019; Meystre et al., 2017; Klemola et al., 2014).

Tietojohtaminen ja tiedolla johtaminen tulee sitoa terveydenhuollon strategiaan ja johtamiseen (Seppälä & Puranen 2019; Klemola et al., 2014). (Kuva 3.) Iso-Britanniassa haastateltujen alan ammattilaisten mielestä Iso-Britanniassa tarvitaan kansallisella tasolla kehittää myös lakeja, standardeja, vaatimuksia ja normeja (Baxter et al., 2023). Tämän kaltaiset asiat eivät nouse esiin Suomessa toteutetuissa

artikkeleissa, vaikka tarvitaan yhä enemmän koko organisaation sitoutumista tiedolla johtamiseen ja ymmärrystä joka organisaatiotasolla tiedolla johtamisesta.

Vaikka Seppälä ja Puranen (2019) esittivät, että potilastiedon käyttäminen ja tiedolla johtaminen terveydenhuollossa vaati myös strategian tason muutosta, tarvitaan muutosta myös tietojen kirjaamiskäytäntöön työntekijätasolla. Vuokko ja muut (2017) esittelevät, että rakenteinen kirjaaminen parantaa tiedonlaatua erityisesti haluttaessa hyödyntää potilastietoa muuhun kuin hoidollisiin tarkoituksiin eli toisiokäytössä. Kuten edellisessä luvussa mainittiin, rakenteiseen kirjaamiseen liittyy henkilöstön motivoinnin vaikeus. (kuva 3.) Tällä tarkoitetaan sitä, että henkilökunnan jäsenet ovat tottuneet kirjaamaan heidän toimintaansa tukevasti ja rakenteellisen kirjaamisen koetaan kadottavan tietoa. (Vuokko et al., 2017) Toinen ratkaisu, jonka Vuokko ja muut (2017) nostavat esille on Natural Language Processing (NLP) menetelmän, mikä on yksi käytetty tekniikka muuttamaan ei rakenteellisia kirjauksia toisiokäytön tarkoituksiin. NLP on automatisoitu tekstin- tai tiedonlouhinta menetelmä, jonka tarkoitus on luonnollista tekstiä muokata.

Tutkimusten mukaan tietämyksenhallinta (knowledge management) on yksi keskeinen keino, jolla voidaan edistää potilastiedon toisiokäyttöä johtamiseen. Tietämyksenhallinta on välttämätöntä yhtenäisen ja tehokkaan terveydenhuoltoyrityksen kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi. Tehokkaaseen tietämyksenhallintaan kuuluu sekä tiedon löytäminen että sen saatavuus levittämistä varten. (Solomon et al., 2022) Tietämyksen hallinta ei ole vain tekninen toimenpide, vaan se tulee nähdä strategisena aloitteen, jolla pyritään ymmärtämään, miten koko terveystietojärjestelmän tietovarantoja voidaan käyttää potilaan hyvinvoinnin edistämiseksi. (Hujala & Laihonon, 2021)

## 5. PÄÄTELMÄT

### 5.1 Tulokset

Tämän kandidaattityön tavoitteena oli kuvata, millaisia mahdollisuuksia potilastiedon toisiokäytöllä on terveydenhuollon palvelujen kehittämisessä.

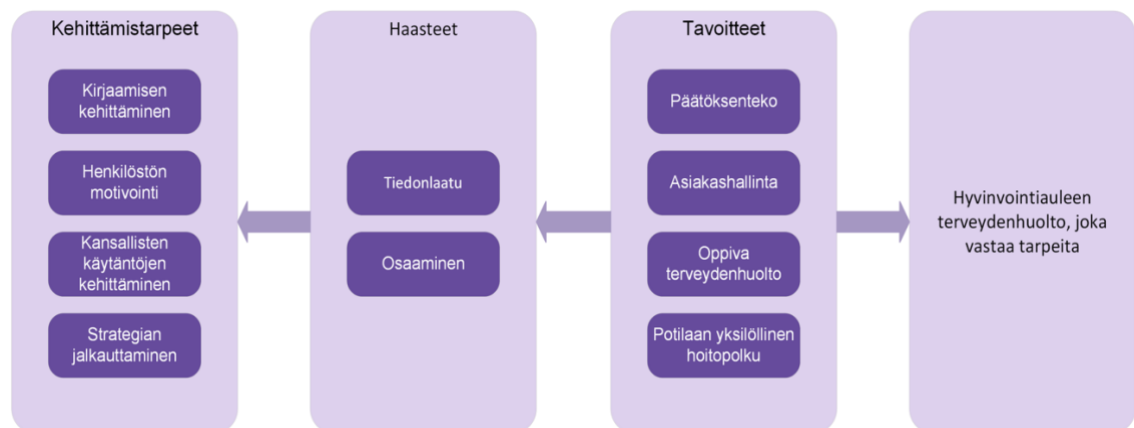
Keskeinen havainto tämän kandidaattityön perustella on, että potilastiedon toisiokäytön toteutumisesta on löydettävissä toistaiseksi vain vähän tutkimusta. Alkuperäisenä tutkimuksen aiheena oli kuvata tutkimusten kautta sitä, miten potilastiedon toisiokäyttöä on toteutettu päätöksenteon tukena johtamisessa terveysalalla, mutta tästä näkökulmasta ei ollut tiedonhaun aikaan löydettävissä tieteellisiä julkaisuja. Tämän vuoksi kandidaattitutkielman tavoitetta muutettiin kuvaamaan tämänhetkistä tutkimuksen tilannetta ja siten tästä kandidaattityöstä muotoutui katsaus tilannekuvasta. Aihe on kuitenkin siinä määrin ajankohtainen, että on oletettavaa aiheeseen liittyvän tutkimuksen lisääntyvän eksponentiaalisesti lähivuosina.

Valitulla tutkimusmenetelmällä ja hakusanoilla ei löytynyt artikkeleita, jotka olisivat vastanneet suoraan kysymykseen. Aineistoissa nousu eniten esiin potilastiedon toisiokäyttöön liittyviä haasteita ja niistä suurimpana näyttäytyi potilastiedon laatuun liittyvät ongelmat. Tiedon laatuun liittyvät potilastiedon kirjaamisen alkuperäinen tarkoitus, joka on potilaan hoivaan liittyvä käyttötarkoitus. Lisäksi potilastietoa tuotetaan vapaana tekstimuotona, mikä haastaa sen käytön tiedolla johtamisen tarpeisiin. Terveydenhuollon ammattilaisten motivaatio ja pelko tiedon katoamista on todettu olevan keskeisiä haasteita rakenteellisen kirjaamisen kehittymiselle. Lisäksi potilastiedot ovat hajanaisuus moniin tietojärjestelmiin sekä tietojärjestelmien toisiinsa yhteensopivuus on tunnistettu ongelmaksi. Potilastiedon laadun lisäksi toinen haaste on tämänhetkinen henkilöstön tietojohdotusosaaminen. Osaamista tarvitaan jokaisella organisaation tasolla sekä terveydenhuollon palvelujärjestelmästä että tiedolla johtamisen tavoitteista ja käytänteistä.

Tulokset nostivat esille runsaasti tulevaisuuden tavoitteita, mutta laadullista tai empiiristä tutkimusta toisiokäytön hyödyistä ei valitusta aineisosta toistaiseksi ollut löydettävissä. Tulevaisuuden tavoitteet visioivat sitä mitä mahdollisuuksia toisiokäyttöön liitetään. Tulevaisuuden tavoitteiksi nostetaan päätöksenteon tukeminen sekä potilaan yksilöllisen

hoidon mahdollistaminen niin päivittäisessä toiminnassa sekä hallinnollisellakin tasolla. Oppivan terveydenhuollon rakentaminen, asiakashallinta ja sekä potilaan oman valinnanvapauden sekä omatoimisuuden parantaminen terveydenhuollossa nähdään myös keskeisinä tekijöinä, joihin potilastiedon uusiokäytöllä voidaan vaikuttaa.

Kuva 4. kiteyttää tämän kirjallisuuskatsauksen tulokset yhteen. Tämä kirjallisuuskatsaus osoittaa potilastiedon toisiokäyttöön liittyvän tietämyksenhallintaan, potilastiedon laatuun sekä ammattilaisten osaamiseen liittyviä haasteita. Näihin haasteisiin voidaan vastata potilastiedon kirjaamisen kehittämisellä, henkilöstön motivoinnilla, kansallisten potilastietojen toisiokäytön sääntelyllä sekä strategian jalkauttamisella. Kehittämisen kautta kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan voitaisiin edistää potilastiedon toisiokäyttöä päätöksenteossa, tukea oppivan terveydenhuollon organisaation muodostumista, edistää asiakashallintaa sekä vahvistaa potilaiden valinnan vapautta ja itseohjautuvuutta terveydenhuollossa. Kokonaisuudessaan tämän kautta näyttäisi voitavan edistää terveyden huolloin palveluita siten, että terveydenhuolto voisi vastata paremmin sille asetettuihin tehtäviin (kuva 4.).



**Kuva 4.** Keskeiset havainnot aineistosta

## 5.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimusehdotukset

Tässä kandidaatin työssä noudatettiin Salminen (2011) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ohjetta mikä perustui Finkin vuonna 2005 julkaistuun määrittelyyn. Tämän kandidaatin työn aihe on ajankohtainen mikä aiheuttikin kandidaatin työn toteuttamiselle haasteita. Tiedonhaun aikana tuli selkeästi esille, että vuoden 2019 tulleen toisiokäytön lain jälkeen ei ole julkaistu toteutunutta tutkimusta potilastiedon toisiokäytöstä terveydenhuollon palvelujen kehittämisessä. Tämän vuoksi

tutkimuskysymys tarkentui käsitteen määrittämiseen ja tilannekuvan muodostamiseen potilastiedon toisiokäytön tavoitteista, haasteista sekä toimenpide-ehdotuksista. Aineiston haku suoritettiin useaan tietokantaan hyödyntäen etukäteen määritettyjä hakusanoja ja niiden erilaisia taivutusmuotoja eri tietokannassa. Eri tietokantahauissa käytettiin samoja sanoja, jolla pyrittiin varmistamaan systemaattinen tiedonhakeminen. Aineiston valinnassa käytettiin etukäteen laadittuja poissulku- ja mukaanottokriteerejä, joiden kautta pyrittiin varmistamaan, että eri tietokantoja ja niiden tuottamaa aineistoa kohdellaan tasavertaisesti.

Aineiston haku ja valinta tehtiin opinnäytetyön tekijän toimesta yksin mikä heikentää kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. Luotettavuutta heikentää myös, että mukaan valikoituneiden artikkelien laatua ei arvioitu. Kirjallisuuskatsauksen läpinäkyvyyttä ja systemaattisuutta pyrittiin kuitenkin varmistamaan huolellisella tiedonhaun sekä aineiston valinnan raportoinnilla sekä aineiston huolellisella kuvauksella.

Aineiston analysointi vaihe oli haasteellinen vaihe, jossa oli riski hukata tietoa. Englannin kieli haastoi artikkelien lukemista ja kielitaito saattaakin vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Aineiston analyysinvaiheen luotettavuutta pyrittiin lisäämään kuitenkin sillä, että tiedot koottiin kaikista artikkeleista samaan yhteiseen Excel taulukkoon ja kaikista mukaan valikoituneista artikkeleista poimittiin samat tiedot. Excel taulukkoon kirjattiin näkyviin myös puuttuvat tiedot. Aineiston luokittelussa luokittelua tehtiin useampaan kertaan ja siten luokittelu jalostui kandidaatin työn edetessä ja muodosti lopulta loogisen kokonaisuuden.

Jatkotutkimusta tarvitaan joka osa-alueella aiheen olleessa ajankohtainen ja ei yleisesti käytössä. Ensinnäkin tarvitaan käytännön tutkimusta toisiokäytön käytännön sovelluksista. Toiseksi tarvitaan laadullista tutkimusta potilastiedon hyödyntämisestä ja sen tarpeista hallinnon tasolla. Kolmanneksi tarvitaan lisää käytännön tutkimusta potilastiedon käyttämisestä strategisen päätöksenteon tukena, jotta voidaan selvittää, millaisia päätöksiä voidaan pohjata potilastietoon. Neljänneksi henkilöstön tietoa ja motivaatiota tietojohdamiseen terveydenhuollossa olisi mielekäästä tutkia, jotta tiedolla johtamisen käsite ja merkitys selkenisi. Lopuksi yksi tutkimuksen kohde voisi olla tämänhetkiset tietojärjestelmät ja kuinka ne mahdollistavat tiedolla johtamisen. Yhteenvetona voidaan todeta, että jatkotutkimus on tärkeää potilastiedon hyödyntämisestä terveydenhuollossa ja tiedolla johtamisesta, jotta voidaan kehittää parempia terveydenhuollon käytäntöjä ja varmistaa, että tiedolla johtaminen toteutuu tehokkaasti ja luotettavasti.

## LÄHTEET

Baxter, S., Franklin, M., Haywood, A., Stone, T., Jones, M., Mason, S., & Sterniczuk, K. (2023). Sharing real-world data for public benefit: A qualitative exploration of stakeholder views and perceptions. *BMC Public Health*, 23(1), 133. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15035-w>

Helander, N., Ahonen, O., Houhala, K., & Jääskeläinen, A. (2020). Tiedolla johtaminen julkisella sektorilla: käytännön tapauksia eri hallinnon aloilta. Helsinki: Edita Publishing Oy. Saatavilla (viitattu 21.4.2023): <https://journal.fi/focuslocalis/issue/view/7896>

Hsueh, P.-Y., Cheung, Y.-K., Dey, S., Kim, K. K., Martin-Sanchez, F. J., Petersen, S. K., & Wetter, T. (2017). Added Value from Secondary Use of Person Generated Health Data in Consumer Health Informatics: Contribution of the Consumer Health Informatics IMIA Working Group. *Yearbook of Medical Informatics*, 26(01), 160–171. <https://doi.org/10.15265/IY-2017-009>

Hujala, T., & Laihonon, H. (2021). Effects of knowledge management on the management of health and social care: A systematic literature review. *Journal of Knowledge Management*, 25(11), 203–221. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2020-0813>

Hujala, T., & Laihonon, H. (2023). Knowledge management in a regional integrated health and social care system. *Journal of Integrated Care*, 31(5), 15–28. <https://doi.org/10.1108/JICA-06-2022-0032>

Hutchings, E., Loomes, M., Butow, P., & Boyle, F. M. (2020). A systematic literature review of health consumer attitudes towards secondary use and sharing of health administrative and clinical trial data: A focus on privacy, trust, and transparency. *Systematic Reviews*, 9(1), 235. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01481-9>

Hutchings, E., Loomes, M., Butow, P., & Boyle, F. M. (2021). A systematic literature review of attitudes towards secondary use and sharing of health administrative and clinical trial data: A focus on consent. *Systematic Reviews*, 10(1), 132. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01663-z>

Ikonen, A.-K. (2020). Knowledge as a critical success factor in the Finnish social and health-care reform. *Journal of Health Organization and Management*, 34(6), 809-820. <https://doi.org/10.1108/JHOM-10-2019-0299>

Klemola, K., Uusi-Ilkainen, J., Askola, T., Korpela, J., Itkonen, P., Tepponen, M., Haahkola, K., Raunio, E. (2014). Sosiaali- ja terveystietojärjestelmien tietojohdantamisen



käsikirja. Sitra. Saatavilla (viitattu 21.4.2023):  
[https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Sosiaali\\_ ja\\_ terveyspalveluiden\\_tietojohdantamisen\\_kasikirja-2.pdf](https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Sosiaali_ ja_ terveyspalveluiden_tietojohdantamisen_kasikirja-2.pdf)

Koiste, V. & Urvas, D. (2022) Esiselvitys toisiolaine vaikutuksista tiedolla johtamiseen. Gesund Partners OY. Saatavilla (viitattu 19.2.2023) [https://digifinland.fi/wp-content/uploads/2022/10/Esiselvitys-toisiolain-vaikutuksista-tiedolla-johtamiseen\\_Toisiolaki\\_tiedollajoht\\_GesundPartners\\_16022022-1.pdf](https://digifinland.fi/wp-content/uploads/2022/10/Esiselvitys-toisiolain-vaikutuksista-tiedolla-johtamiseen_Toisiolaki_tiedollajoht_GesundPartners_16022022-1.pdf)

Laihonen, H., & Saranto, K. (2021). Tiedä ensin, johda sitten: Sote-tietojohdantamisen osaamistarpeet sekä kansallisen koulutuksen ja tutkimuksen nykytila. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Saatavilla (viitattu 21.4.2023): <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163618>

Leskelä, R-L., Haavisto, I., Jääskeläinen, A., Helander, N., Sillanpää, V., Laasonen, V., Ranta, T. & Torkki, P. 2019. Tietojohdantaminen ja sen kehittäminen: tietojohdantamisen arviointimalli ja suosituksia maakuntavalmistelu pohjalta. Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:42. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 15.8.2021]. Saatavilla: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161659/42\\_19\\_Tulevaisuuden\\_tietojohdantaminen.pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161659/42_19_Tulevaisuuden_tietojohdantaminen.pdf)

Meystre, S. M., Lovis, C., Bürkle, T., Tognola, G., Budrionis, A., & Lehmann, C. U. (2017). Clinical Data Reuse or Secondary Use: Current Status and Potential Future Progress. *Yearbook of Medical Informatics*, 26(01), 38–52. <https://doi.org/10.15265/IY-2017-007>

Salminen, A. (2011) Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Opetusjulkaisuja 62 julkisjohtaminen 4. Vaasan yliopiston julkaisuja.

Seppälä, A., & Puranen, K. (2019). Sote-tieto hyötykäyttöön 2020. Helsinki: Talentum Media Oy. Saatavilla (viitattu 21.4.2023): <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161328>

Solomon, L., Gudi, R. B., Asfandiyar, H., Sneha, S., & Shahria, H. (2022). Knowledge Management in a Healthcare Enterprise: Creation of a Digital Knowledge Repository. *2022 IEEE International Conference on Digital Health (ICDH)*, 215–217. <https://doi.org/10.1109/ICDH55609.2022.00041>

Sosiaali- ja terveysministeriö (2023 a). Sote-uudistus. Mikä hyvinvointialue Saatavilla (viitattu 21.4.2023): <https://soteuudistus.fi/mika-on-hyvinvointialue>

Sosiaali- ja terveysministeriö (2023 b). Sote-uudistus. Tiedolla johtaminen. Saatavilla (viitattu 21.4.2023): <https://soteuudistus.fi/tiedolla-johtaminen>

Sosiaali- ja terveysministeriö. (2023 c). Sote-tiedon hyödyntäminen. Saatavilla (viitattu 21.4.2023): <https://stm.fi/sote-tiedon-hyodyntaminen>

Sousa, M. J., Pesqueira, A. M., Lemos, C., Sousa, M., & Rocha, Á. (2019). Decision-Making based on Big Data Analytics for People Management in Healthcare Organizations. *Journal of Medical Systems*, 43(9), 290. <https://doi.org/10.1007/s10916-019-1419-x>

Laihonen, H. & Saranto, K. (2021). Tiedä ensin, johda sitten: Sote-tietojohdamisen osaamistarpeet sekä kansallisen koulutuksen ja tutkimuksen nykytila. National Institute for Health and Welfare (THL).

Vuokko, R., Mäkelä-Bengs, P., Hyppönen, H., Lindqvist, M., & Doupi, P. (2017). Impacts of structuring the electronic health record: Results of a systematic literature review from the perspective of secondary use of patient data. *International Journal of Medical Informatics*, 97, 293–303. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.10.004>

# LIITTEET

## Liite 1

kirjoittaja	vuosi	artikkeli	Aihe
Sousa, M. J., Pesqueira, A. M., Lemos, C., Sousa, M., & Rocha, Á.	2019, Kirjallisuuskatsaus	Decision-Making based on Big Data Analytics for People Management in Healthcare Organizations	Käsittelee big data -analyyttiikkaan perustuvaa päätöksentekoprosessia terveydenhuolto-organisaatiossa, yksilöiden tärkeimmät big data -analytiikkaan perustuvat menetelmät, joilla oidaan tukea terveydenhuollon johtajien päätöksiä, ja esittelee joitakin strategioita tehokkuuden parantamiseksi terveydenhuollon arvoketjussa
Seppälä A. & Puranen K.	2019, Kirjallisuuskatsaus	Sote-tieto hyötykäyttöön 2020	Esittelee sote-tieto hyötyläyttöön hankkeen tuloksia ja esittää jatkotoimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi
Meystre, S. M., Lovis, C., Bürkle, T., Tognola, G., Budrionis, A., & Lehmann, C. U.	2017, kirjallisuuskatsaus	Clinical Data Reuse or Secondary Use: Current Status and Potential Future Progress	Tarkastelee kliinisten tietojen uudelleenkäyttöä tai toissijaista käyttöä koskevaa viimeaikaista tutkimusta ja visioi alan tulevaa kehitystä.
Vuokko, R., Mäkelä-Bengs, P., Hyppönen, H., Lindqvist, M., & Doupi, P.	2017, kirjallisuuskatsaus	Impacts of structuring the electronic health record: Results of a systematic literature review from the perspective of secondary use of patient data	Tutkii, millaisia vaikutuksia sähköisten terveystietojen rakenteella on ollut optilastietojen toissijaisen käytön näkökulma
Tuomisto J., Muurinen R., Paavola J-M., Asikainen A., Ropponen T. & Nissilä J.	2017, kirjallisuuskatsaus	Tiedon sitominen päätöksentekoon	Selvitetään, miten tuetaan kokonaisvaltaista tietopohjaista päätöksentekoa ja hyödynnetään paremmin seuranta-, tieto-, arviointi- ja tutkimusaineistoja julkisella sektorilla
Vuokko, R., Mäkelä-Bengs, P., Hyppönen, H., & Doupi, P.	2015, kirjallisuuskatsaus	Secondary Use of Structure	Keskittyy analysoimaan, miten skrukturoituja potilastietoja voidaan käyttää toissijaiseen käyttötarkoituksiin ja mitä se vaatii potilastiedoilta
Klemola K., Uusi-Ilkainen J. & Askola T.	2014, käsikirja	Sitra: Sosiaali- ja terveystietojen tietojohdamisen käsikirja	Käsittelee tietojohdamista sote-palveluissa sekä esittelee kokeilun Keusotessa toteutetussa tietojohdamisen kokeilussa

Ikonen A-K.	2020, laadullinen tutkimus	Knowledge as a critical success factor in the Finnish social and health-care reform	Katsaus uudistukselle asetettuihin kunnianhimoisiin tietojohdamisen tavoitteisiin ja uusiin maakuntiin, jotka parhaillaan suunnittelevat
Helander N., Ahonen O., Houhala K. & Jääskeläinen A.	2020, kirjallisuuskatsaus	Tiedolla johtaminen julkisella sektorilla: käytännön tapauksia eri hallinnon aloilta	Esittelee tiedolla johtamisen prosessin eri vaiheiden haasteet ja mahdollisuudet julkisella sektorilla empiirisen neljä tapaustutkimusta sisältävän aineiston kautta
Laihonon, Harri., & Saranto, K.	2021, kirjallisuuskatsaus	Tiedä ensin, johda sitten: Sote-tietojohdamisen osaamistarpeet sekä kansallisen koulutuksen ja tutkimuksen nykytila.	Esitellään sote tietojohdamisen tausta sekä sen osaamistarpeet. Nämä liitetään kansalliseen koulutukseen ja tutkimukseen nykytilaan, kuinka koulutus vastaa sote tietojohdamisen osaamistarpeita
Hujala, T., & Laihonon, H.	2021, kirjallisuuskatsaus	Effects of knowledge management on the management of health and social care: A systematic literature review.	Esitellään kahta asiaa: miten tietämyksen hallinta tarjoaa näkökulmia jja välineitä sosiaali- ja terveydenhuollon johtoa selviytymään nykyisistä ja tulevisa haasteista sekä tarkastellaan olemassa olevaa näyttöä KM:n vaikutuksista sosiaali- ja terveydenhuollon johtamiseen
Solomon, L., Gudi, R. B., Asfandiyar, H., Sneha, S., & Shahria, H.	2022, Konferenssi julkaisu	Knowledge Management in a Healthcare Enterprise: Creation of a Digital Knowledge Repository	Ehdotetaan teknistä ratkaisua tietämyksen hallinnan yhteistoiminnalliseen lähestymistapaan monimodaalisessa terveydenhuoltoyrityksessä
Hujala, T., & Laihonon, H.	2023, Laadullinen tutkimus	Knowledge management in a regional integrated health and social care system	Selvitetään mekanismeja, joiden avulla tietämyksen hallinta voi tukea terveys- ja sosiaalipalvelujen yhdyntymistä
Baxter, S., Franklin, M., Haywood, A., Stone, T., Jones, M., Mason, S., & Stemiczuk, K.	2023, Laadullinen tutkimus	Sharing real-world data for public benefit: A qualitative exploration of stakeholder views and perceptions	Selvitetään erilaisia päätöksiä jne jne en tiä mitä paksaa