

AALTO-YLIOPISTO

Perustieteiden korkeakoulu

Teknistieteellinen kandidaattiohjelma

Simo Sarimo

Terveydenhuollon ammattilaisten kokemukset potilaalle avoimista potilastietojärjestelmistä

Kandidaatintyö

Espoo, 31.8.2021

Vastuunopettaja: Riikka Kaipia

Työn ohjaaja: Kaisa Savolainen

Aalto-yliopisto Perustieteiden korkeakoulu Teknistieteellinen kandidaattiohjelma		KANDIDAATINTYÖN TIIVISTELMÄ
Tekijä: Simo Sarimo		
Työn nimi: Terveydenhuollon ammattilaisten kokemukset potilaalle avoimista potilastietojärjestelmistä		
Sivumäärä: 16 + 6	Päiväys: 31.8.2021	Julkaisukieli: suomi
Pääaine: Tuotantotalous		Pääaineen koodi: SCI3025
<p>Terveydenhuoltomenot ovat vuosittain kasvaneet tasaisesti Suomessa, ja pitkäaikaissairauksien aiheuttamaa työkyvyttömyyttä on runsaasti. Yleistyvät potilaalle avoimet sähköiset potilastietojärjestelmät (PASP) saattavat auttaa tähän haasteeseen vastaamisessa. Tässä kandidaatintyössä tutkitaan terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia PASP:istä ja PASP:n vaikutuksia arvonluontiin terveydenhuollossa. Terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia tutkittiin kirjallisuuskatsauksella Pohjoismaisista kysely- ja haastattelututkimuksista. Katsauksessa löydettiin yhteensä 9 artikkelia Suomesta, Ruotsista ja Norjasta.</p> <p>PASP:n koetut hyödyt liittyivät potilaiden lisääntyneeseen tietoon terveydestään ja/tai hoidostaan, lisääntyneeseen potilaiden hoitoon sitoutumiseen sekä potilaan ja terveydenhuollon välisen yhteydenpidon kehittymiseen. PASP:n haitallisiksi vaikutuksiksi koettiin erityisesti työhön käytetyn ajan kasvaminen, jonka taustalla oli epäselvien potilastietojärjestelmään tehtyjen merkintöjen aiheuttama potilaiden huoli ja hämmennys. Myös kirjauksikäytäntöjen koettiin muuttuneen siten, että selvempien kirjausten tekoon kuluu enemmän aikaa, ja toisaalta kirjauksista tehdään osittain aiempaa suppeampia.</p> <p>Toisen kirjallisuuskatsauksen avulla tunnistettiin ammattilaisten kokemuksiin perustuva arvoketju PASP:n sekä lisääntyneen terveyshyödyn ja rahallisten säästöjen välillä. Lisäksi työssä pohdittiin PASP:n piileviä arvoajureita, jotka ovat mukana luomassa terveydenhuollon arvoa, mutta jotka eivät näy terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksissa. Piilevistä arvoajureista tunnistettiin PASP:n mahdollisuus oikea-aikaiseen tiedonvälitykseen sekä positiivinen vaikutus potilastyytyväisyyteen ja -turvallisuuteen.</p> <p>Kandidaatintyön lopputuloksena on, että PASP vaikuttaa lääkäreiden ja hoitajien kokemusten perusteella hyödylliseltä apuvälineeltä terveyshyödyn ja rahallisten säästöjen tuottamisessa terveydenhuollossa. Lisäksi PASP tuottaa arvoa myös potilaan näkökulmasta tavoilla, jotka eivät välttämättä näy terveydenhuollon ammattilaisille. PASP:iin liittyy myös mahdollisia haittoja, kuten työskentelyn hidastuminen ja potilaan hämmennys.</p>		
Työn ohjaaja: Kaisa Savolainen		
Vastuunopettaja: Riikka Kaipia		
Avainsanat: eHealth, avoimet potilastietojärjestelmät, kokemus		

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
1.1	Sähköiset potilastietojärjestelmät Suomessa	5
1.2	Arvonluonti terveydenhuollossa	7
1.3	Tutkimuskysymykset	7
1.4	Tutkimuksen rajaus	8
1.5	Kirjallisuuskatsauksen menetelmät	8
2	Terveydenhuollon ammattilaisten kokemukset PASP:stä	11
2.1	Kirjallisuuskatsauksessa löydetyt artikkelit ja näiden havainnot	11
2.2	Kooste terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista	13
3	PASP arvonluonnin kannalta	14
3.1	Arvonluonti kokemusten perusteella	14
3.2	Piilevät arvoajurit	16
4	Johtopäätökset	18
4.1	Yhteenveto tuloksista	18
4.2	Yleistettävyyden rajoitteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet	19
	Lähteet	20

1 Johdanto

Tässä kandidaatintyössä tutkitaan terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia potilaalle avoimista sähköisistä potilastietojärjestelmistä (PASP) ja PASP:n vaikutuksia arvonluontiin terveydenhuollossa. Suomessa on yksi laajasti käytössä oleva PASP, Kanta [1]. Palvelun käyttöönotto vuodesta 2010 eteenpäin on Suomessa mahdollistanut potilasasiakirjojen keräämisen potilaalle avoimeen tietokantaan, ja vuoteen 2019 mennessä Kanta-arkistoa oli käyttänyt jo 51 % suomalaisista [2].

THL:n mukaan Suomen terveydenhuoltomenot ovat kasvaneet tasaisesti vuosina 2000–2019 [3]. PASP:iä pidetään yhtenä mahdollisena ratkaisuna terveydenhuoltopalvelujen tehostamisessa, ja esimerkiksi McKinseyn arvion mukaan Saksassa digitaalisten potilastietojärjestelmien ja digitaalisen kommunikaation täydellä hyödyntämisellä voitaisiin saavuttaa 18 miljardin vuosittaiset säästöt [4]. Tässä tosin on huomioitava, että Saksassa PASP ei ole niin laajassa käytössä kuin Suomessa [2].

Suurin yksittäinen osa Suomen terveydenhuoltokustannuksista on erikoissairaanhoidon hoito [3]. On mahdollista, että PASP:llä voidaan saavuttaa suurin kustannusvaikutus vähentämällä erikoissairaanhoidon hoitajaksojen määrää tehostamalla sairauksia ennaltaehkäisevää hoitoa perusterveydenhuollossa. Esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien tapauksessa Kela maksoi vuonna 2018 noin 41 miljoonaa euroa sairauspäivärahaa ja vuonna 2019 noin 102 miljoonaa euroa lääkekorvauksia [5]. Terveyden ylläpitäminen on keskeinen arvo terveydenhuollossa, ja siksi rahallisen tuottavuuden lisäksi terveydenhuollon arvotuotannossa on huomioitava tuotettu terveyshyöty [6]. Vuonna 2018 verenkiertoelinten sairaudet aiheuttivat 725 000 sairauspäivärahapäivää eli noin 5 % kaikista Kelan korvaamista sairauspäivistä [5].

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat pitkäaikaissairauksia, joita voitaisiin ehkäistä tunnistamalla ja hoitamalla riskitekijöitä: verenpainetta, veren kolesterolipitoisuutta, tupakointia, sokeritasapainoa ja ylipainoa [7]. Ennaltaehkäisyyn kustannusvaikuttavuutta on tutkittu laajasti muun muassa verenpainetaudin [8] ja aikuistyyppin diabeteksen [9] yhteydessä. PASP tarjoaa sähköisen vaihtoehdon potilaan ja terveydenhuollon väliselle tiedonvaihdolle, mikä saattaa lisätä potilaiden mahdollisuutta sitoutua hoitoonsa.

Osa terveydenhuollon ammattilaisista on vastustanut potilaalle avoimien digitaalisten palveluiden lisäämistä terveydenhuollossa ennen järjestelmien käyttöönottoa [10]. He ovat olleet

huolissaan erityisesti työmäärän lisääntymisestä, potilaiden hämmentymisestä ja tarpeesta muuttaa kirjauskäytäntöjä [11,12]. On ajateltu, että jos potilastekstit ovat helposti potilaan saatavilla, niin terveydenhuoltohenkilöstölle voisi koitua lisätyötä siitä, että huolestuneet potilaat vaativat epäselvien sairauskertomusmerkintöjen selittämistä (kuva 1) [10]. Potilaan väärinymmärrys voi johtaa tarpeettomiin käynteihin terveydenhuollon palveluissa, tai pahimmassa tapauksessa tarpeellisten käyntien toteutumatta jäämiseen.



Kuva 1. PASP:n kautta saatavilla oleva tieto laboratorikoetuloksista voi näyttäytyä eri tavoin potilaalle ja terveydenhuollon ammattilaiselle.

Käyttökokemuksia PASP:stä on aikaisemmin tutkittu erityisesti potilaiden näkökulmasta, ja tulokset ovat olleet positiivisia: PASP auttaa potilaita muistamaan hoitosuunnitelmia, sitoutumaan hoitoon ja ylläpitämään hallinnan tunnetta omasta hoidostaan [13]. Siksi on luonnollista tutkia seuraavaksi, millaisia käyttökokemuksia terveydenhuollon ammattilaisilla on PASP:stä.

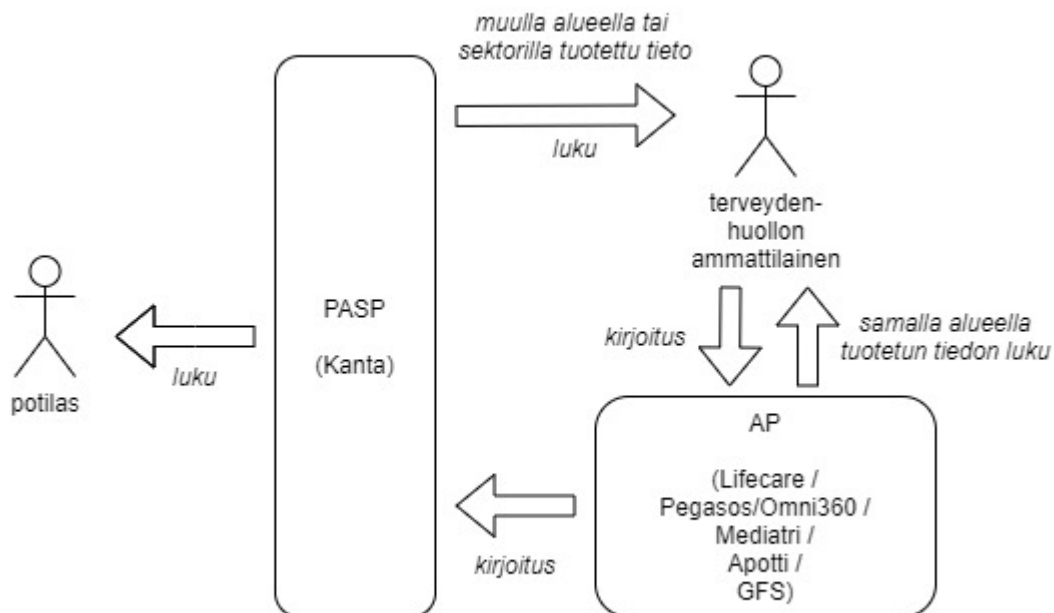
Seuraavissa johdantokappaleen luvuissa esitellään tämän kandidaatintyön lähtökohdat. Ensimmäisessä käsitellään Suomessa käytettyjä potilastietojärjestelmiä, ja selitetään näiden avoimuuden merkitys. Toiseksi pohditaan lyhyesti, mitä arvontuotanto terveydenhuollossa sisältää erityisesti tietojärjestelmien kannalta. Tämän jälkeen asetetaan kandidaatintyölle tutkimuskysymykset, rajataan tutkimuksen aihe ja esitellään kirjallisuuskatsauksen toteutus.

1.1 Sähköiset potilastietojärjestelmät Suomessa

Suomessa on käytössä monia alueellisia potilastietojärjestelmiä (AP) usein siten, että samassa maakunnassa käytetään samaa AP:ää. Perusterveydenhuollossa kaksi suurinta AP:ää ovat Lifecare ja Pegasos/Omni360 [14]. Nämä potilastietojärjestelmät toimivat käyttöliittymänä terveydenhuollon ammattilaisille, mutta eivät tyypillisesti ole potilaalle avoimia. AP:t sisältävät

usein toiminnanohjausjärjestelmille (engl. *enterprise resource planning, ERP*) tyypillisiä piirteitä, kuten tilastoinnin, odotus- ja läpimenoajat, osastonhallinnan (vrt. varastohallinta) ja erilaisia projektihallinnan työkaluja.

Toisin kuin AP:t, PASP:t ovat nimensä mukaisesti potilaalle avoimia. PASP:t taas eivät tyypillisesti tarjoa terveydenhuollon ammattilaisille käyttöliittymää, vaan PASP:n ensisijainen tarkoitus on välittää tietoa sekä potilaalle että terveydenhuollon ammattilaiselle. Kuvassa 2 esitetään, kuinka PASP ja eri AP:t toimivat Suomessa sairauskertomusten tallennuksen ja lukemisen työkaluina. PASP toimii ikään kuin tietoa tallentavana pilvenä kaikille AP:ille.



Kuva 2. PASP:n ja AP:n toiminnot Suomessa sairauskertomusten kannalta. Tietovirrat on osoitettu nuolilla.

Kuten kuvasta 2 nähdään, Kanta ei mahdollista sairauskertomuksien osalta kaksisuuntaista vuorovaikutusta. Sen sijaan potilaan on mahdollista pyytää Kannan kautta reseptiuusintoja ja tallentaa oma hoitotahtonsa [15]. Koska AP:t toimivat terveydenhuollon ammattilaisten käyttöliittymänä myös Kannan suhteen, voivat suomalaisten terveydenhuollon ammattilaisten käyttökokemukset PASP:stä vaihdella alueittain. Suomen lisäksi monissa muissa maissa on käytössä PASP:iä. Näiden sisältö ja käyttötavat vaihtelevat eri maiden välillä [16]. Tätä tutkimusta varten ei selvitetty yksityiskohtaisesti, kuinka AP:ien ja PASP:n kokonaisuus toimii eri

maissa, vaan järjestelmien toimintaperiaatteen luotettiin olevan riittävän lähellä suomalaista mallia käyttökokemuksien analysoimiseksi.

1.2 Arvonluonti terveydenhuollossa

Arvonluonti terveydenhuollossa on monimutkainen kokonaisuus, johon liittyy sekä terveydellisiä että rahallisia mittareita monesta näkökulmasta [6]. Tässä kandidaatintyössä tarkennetaan arvonluontia niihin muuttujiin, jotka ovat oleellisia erityisesti PASP:ien kannalta.

Porterin mukaan potilaalla on lähtökohtaisesti jokin terveydentila, josta terveydenhuoltojärjestelmä, ja terveydenhuollon ammattilaiset osana tätä, pyrkii tuottamaan mahdollisimman hyvää terveyshyötyä suotuisilla lopputuloksilla (engl. *outcome*). Terveydenhuollossa tuotettua arvoa ei siten voi laskea rahassa kuten liikevoittoa, vaan on tarkasteltava yksilöllisesti potilaalle tuotettua terveyshyötyä, joka voi liittyä henkeä uhkaavista sairauksista selviämiseen, toimintakyvyn palauttamiseen tai terveyden ylläpitoon. Potilaan terveydentilaa ja lopputulosta yhdistää kausaliiteettiketju, joka koostuu potilaan ja terveydenhuollon kohtaamisesta, kohtaamisen mahdollistavista rakenteista (tilat, henkilökunta ja välineet), terveystieteiden kaattoreista (esim. laboratoriotulokset), hoitosuositusten mukaisesta hoitosuunnitelmasta ja potilaan sitoutumisesta hoitoon. Potilastyytyväisyyttä pidetään edistävänä tekijänä suotuisien lopputulosten saavuttamiselle, mutta potilastyytyväisyys ei itsessään ole aito lopputulos. Lisäksi potilasturvallisuus mielletään osaksi terveydenhuollon tuottamaa arvoa. [6]

1.3 Tutkimuskysymykset

Tässä kandidaatintyössä pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaisia kokemuksia terveydenhuollon ammattilaisilla on PASP:stä?
2. Miten PASP vaikuttaa arvonluontiin terveydenhuollossa ammattilaisten kokemusten perusteella, ja tuottaako PASP arvoa myös tavoilla, joita ammattilaiset eivät koe?

Molemmat tutkimuskysymykset käsittelevät arvonluontia terveydenhuollossa. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen näkökulmana on terveydenhuollon ammattilaisten subjektiivinen kokemus asiasta, kun taas toisen tutkimuskysymyksen kohdalla pyritään löytämään objektiivisia mekanismeja. Toisessa tutkimuskysymyksessä käydään ensin läpi arvonluonti PASP:n avulla terveydenhuollon ammattilaisten kokemusten perusteella. Viimeiseksi arvioidaan, onko

PASP:llä vielä mahdollisia arvonluontimekanismeja, jotka eivät näy terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksissa.

1.4 Tutkimuksen rajaus

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastaaminen vaati tarkkaa segmentointia, joten rajaukset tehtiin terveydenhuollon ammattilaisryhmien, terveydenhuollon yksikön, potilasryhmän ja maantieteellisen sijainnin perusteella. Terveydenhuollon ammattilaisilla tarkoitetaan tässä kandidaatintyössä lääkäreitä ja hoitajia, joten näitä ammattilaisryhmiä (vain toinen tai molemmat) koskevat tutkimukset otettiin mukaan. Tietoa haettiin perusterveydenhuollon avohoidosta sekä erikoissairaanhoidon poliklinikoilta.

Tarkasteltavana potilasryhmänä oli aikuiset potilaat, jotka eivät ole ensisijaisesti psykiatrisia potilaita. Alaikäiset potilaat rajattiin tarkastelun ulkopuolelle, koska alaikäisten pääsy omiin PASP:n kautta jaettaviin tietoihin vaihtelee maittain hyvin paljon [16]. Lisäksi sairauskertomuksien piilottaminen tietyiltä psykiatrisilta potilailta voi olla hoidollisesti perustelua [17,18]. Tarkastelu rajoitettiin Suomeen, Ruotsiin, Norjaan ja Tanskaan, koska Pohjoismaiden joukosta näissä maissa on vähintään yksi laajasti käytössä oleva PASP [16].

Toiseen tutkimuskysymykseen vastaamiseen käytetyt artikkelit rajattiin käsittelemään terveyshyödyn tai rahallisen säästön tuottamista. Lisärajaus muodostettiin ensimmäisen kirjallisuuskatsauksen avulla siten, että tutkittiin vain niitä PASP:ien aiheuttamia muutoksia, joita terveydenhuollon ammattilaiset kokivat.

1.5 Kirjallisuuskatsauksen menetelmät

Tutkimuksen aiheen taustoitusta aloitettiin eri PASP:iä vertailevasta Essénin ym. [16] artikkelista. Taustatietoa tarkennettiin etsimällä lisätietoa artikkeleista, jotka ovat siteeranneet mainittua tekstiä, tai jotka ovat mainitun artikkelin viitteenä. Lisäksi aiheen perusteoksia haettiin Aalto-Primosta hakusanalla "healthcare digitalization".

Tutkimuskysymykseen 1 vastattiin toteuttamalla kirjallisuuskatsaus käyttämällä Google Scholar -viitetietokantaa. Kaksi eri hakupolkua toteutettiin, jotta löydettiin sekä englannin- että suomenkieliset artikkelit. Ensimmäisen hakupolun hakulausekkeena oli:

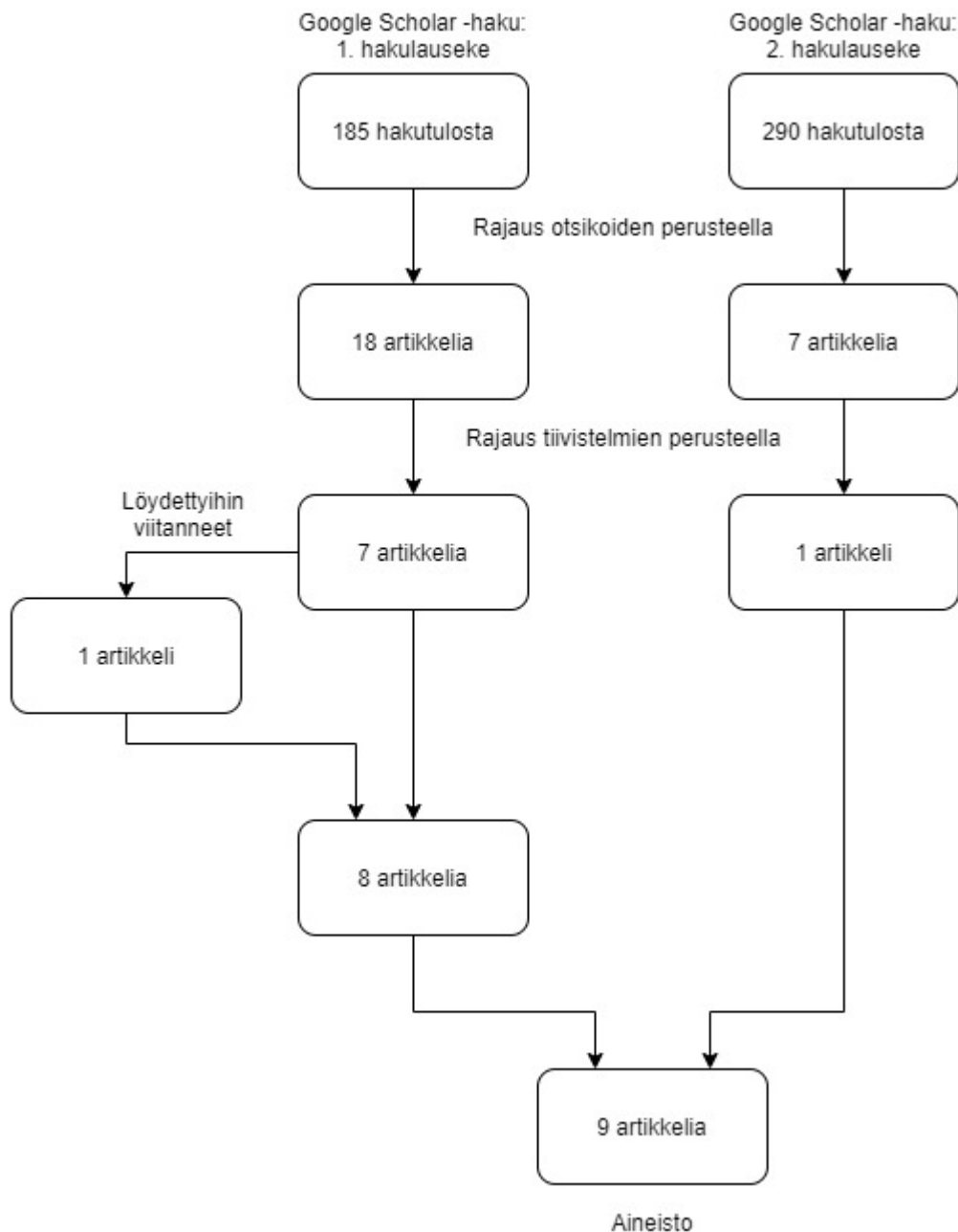
[("patient accessible health records" OR paehr OR "open notes") AND ("healthcare professionals" OR hcp OR clinicians OR physicians OR nurses) AND (experience OR perception) AND (finland OR sweden OR norway OR denmark)]

Artikkeleiden julkaisuajankohta rajattiin välille 2011–2021. Näin löydettiin 185 hakutulosta. Seuraavaksi hakutuloksista rajattiin otsikoiden perusteella manuaalisesti ulos sellaiset tutkimukset, jotka rikkoivat kappaleen 1.4 mukaisia rajauskriteereitä, jotka eivät ensisijaisesti tutkineet terveydenhuollon ammattilaisten käyttökokemuksia PASP:stä, tai jotka olivat duplikaatteja jo hyväksytyjen artikkeleihin nähden. Lisäksi muut kuin englanninkieliset artikkelit rajattiin ulos. Otsikoiden perusteella jäljelle jäi 18 artikkelia, jotka seulottiin seuraavaksi tiivistelmien perusteella käyttämällä samoja rajauskriteereitä kuin edellisessä vaiheessa. Lisäksi muut kuin empiiristä tutkimusta Pohjoismaissa sisältävät tutkimukset rajattiin ulos tässä vaiheessa. Tiivistelmien seulonnan jälkeen jäljelle jäi 7 artikkelia. Seuraavaksi kaikkien valittujen artikkeleiden lähdelistat luettiin läpi, mutta otsikoiden ja tiivistelmien perusteella valittujen artikkeleiden lähteistä ei löytynyt lisälähteitä. Lopuksi haettiin vielä kaikki artikkelit, jotka olivat viitanneet tähän mennessä valittuihin artikkeleihin, ja mukaan otettiin otsikon ja tiivistelmän perusteella yksi tutkimus. Ensimmäisellä hakupolulla löydettiin siis 8 relevanttia artikkeleita.

Toisen hakupolun hakulausekkeena oli:

[("kanta-palvelut" OR "kanta-palveluiden" OR "kanta-palveluista") AND kokemu* AND ("terveydenhuollon ammattilaisten" OR lääkäreiden OR hoitajien)]

Toisen hakupolun hakutulosten rajaus toteutettiin samalla periaatteella kuin ensimmäisessä hakupolussa sillä erotuksella, että haettiin suomenkielisiä artikkeleita. Hakutuloksia saatiin aluksi 290. Otsikoiden perusteella rajattuja artikkeleita jäi 7 kappaletta. Nämä seulottiin edelleen tiivistelmien perusteella, ja jäljelle jäi yksi opinnäytetyö. Kyseisen opinnäytetyön lähdeluettelosta tai jatkoviittauksista ei löydetty lisälähteitä. Kirjallisuuskatsauksen toteutus on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Tiedonhaun eteneminen.

Jäljelle jääneiden 9 artikkelin koko teksti luettiin, ja sisällöstä tunnistettiin maa, vuosi, tutkimusmenetelmä, otoskoko ja keskeiset havainnot. Toiseen tutkimuskysymykseen vastattiin uudella Google Scholar -haulla, jossa yhdistettiin ensimmäisen kirjallisuuskatsauksen yhteydessä esiintyneet teemat sekä luvussa 1.2 esitellyt terveydenhuollon arvonluonnin kannalta olennaiset seikat. Toisessa kirjallisuuskatsauksessa löydettiin 7 relevanttia artikkelia.

2 Terveysthuollon ammattilaisten kokemukset PASP:stä

Tässä luvussa vastataan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen kirjallisuuskatsauksen perusteella. Tutkimusten sisältö kuvaillaan lyhyesti luvussa 2.1, ja luvussa 2.2 nämä tutkimusten sisällöt järjestetään uudestaan yksittäisten kokemusten mukaan.

2.1 Kirjallisuuskatsauksessa löydetty artikkelit ja näiden havainnot

Taulukkoon 1 on listattu kirjallisuuskatsauksessa löydetty artikkelit, joilla vastataan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Artikkelit on järjestetty vain maittain.

Taulukko 1. Kooste kirjallisuuskatsauksessa löydettyistä artikkeleista.

Maa	Artikkeli	Tutkimustapa (otoskoko = lääkärit + hoitajat)	Viitenumero
Suomi	Manelius, H. (2015)	Haastattelu (13 = 13 + 0)	[19]
Ruotsi	Wass, S. ja Vimarlund, V. (2019)	Haastattelu (6 = 4 + 2) Kysely (146 = 47 + 99)	[11]
	Moll, J. ja Cajander, Å. (2019)	Kysely (176 = 64 + 112)	[20]
	Ålander, T. ja Scandurra, I. (2015)	Kysely (634 = 399 + 235*)	[21]
	Cajander, Å. ym. (2018)	Haastattelu (7 = 0 + 7)	[22]
	Moll, J. ja Cajander, Å. (2020)	Haastattelu (20 = 15 + 5)	[23]
Norja	Johansen, M. ym. (2019)	Kysely (217 = 82 + 135)	[24]
	Kristiansen, E., Johansen, M. ja Zanaboni, P. (2019)	Kysely (2492 = 903 + 1589**)	[25]
	Smaradottir, B. (2018)	Haastattelu (12 = 0 + 12)	[26]

*Huomioitu vain terveydenhuollon ammattilaiset, joilla on kokemusta PASP:stä

**Huomioitu vain muut kuin psykiatrian erikoisalalla työskentelevät

Maneliuksen [19] opinnäytetyössä haastateltiin lääkäreitä (n=13), ja tavoitteena oli selvittää muun muassa, miten lääkärit ovat muuttaneet kirjaukäytäntöjään Omakannan käyttöönoton jälkeen. Tuloksena havaittiin lääkäreiden muuttaneen kirjauksiaan selkokielisempään muotoon. Lisäksi lääkärit kokivat hyväksi asiaksi potilaiden mahdollisuuden lukea sairauskerptomuksiaan, koska tämän koettiin lisäävän potilaiden tietämystä terveydestään. Myönteisiä potilaiden tietoisuuteen liittyviä kokemuksia havaittiin myös Wassin ja Vimarlundin [11]

tutkimuksessa, jossa selvitettiin haastattelun (n=6) ja kyselyn (n=146) avulla, että ruotsalaiset lääkärit ja hoitajat kokivat PASP:n auttaneen välittämään potilaalle tärkeitä hoitoon liittyviä tietoja, ja potilaiden koettiin sitoutuvan hoitoon paremmin. Nämä hyödyt koettiin merkityksellisemmiksi perusterveydenhuollossa kuin erikoissairaanhoidon poliklinikoilla. Työhön käytetyn ajan ei raportoitu kasvaneen merkittävästi. Tutkimuksessa todettiin myös terveydenhuollon ammattilaisten olevan huolissaan siitä, että PASP saattaa aiheuttaa potilaalle lisääntyneitä huolta terveydestä.

Moll ja Cajander [20] tutkivat kyselytutkimuksessaan (n=176) terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia PASP:stä syöpäpotilaiden hoidossa. Syöpäpotilaita hoitaneiden hoitajien suhtautuminen PASP:iin oli positiivisempaa kuin lääkäreiden: hoitajat kokevat PASP:n parantavan erityisesti potilasturvallisuutta. Toisaalta suuri osa erityisesti syöpäpotilaita hoitavista lääkäreistä oli sitä mieltä, että avoimet sairauskertomusmerkinnät aiheuttavat huolta potilaille. Sekä lääkärit että hoitajat raportoivat muuttaneensa kirjaustapojaan siten, että tietoa kirjoitettiin järjestelmään aiempaa vähemmän.

Ålanderin ja Scandurran [21] kyselytutkimuksessa (n=634) selvitettiin lääkäreiden ja hoitajien asenteita PASP:n käyttöönottoon pilotin perusteella Ruotsissa. Tutkimuksessa selvisi, että PASP:tä käyttäneet lääkärit suhtautuivat käyttöönottoon pääasiassa kielteisesti. Tätä vastoin hoitajien kokemukset PASP:stä olivat positiivisia. Tutkimuksessa havaittiin myös, että PASP:n käyttökokemus vei suhtautumista positiivisempaan suuntaan.

Cajander ym. [22] selvittivät lääkäreitä haastatteleamalla (n=7), että PASP on kehittänyt yhteydenottoa potilaisiin. Tutkimuksen mukaan potilaiden oma sairauden tuntemus on lisääntynyt, ja keskusteluja on helpompaa käydä myös vastaanotolla. Varjopuolena työhön käytetyn ajan koetaan kasvaneen merkittävästi, koska potilaat kyselevät selvennyksiä sairauskertomuksissa käytetyille termeille.

Kirjauskäytäntöjen koettiin muuttuneen useiden tutkimuksien perusteella. Moll ja Cajander [23] haastattelivat syöpäpotilaita hoitavia lääkäreitä ja hoitajia (n=20). Haastatteluiden perusteella työmäärä on kasvanut potilaiden hämmennyksestä johtuvien kyselyiden myötä. Lisäksi hoitajien enemmistön todettiin muuttaneen kirjaustapojaan. Lisäksi Johansenin ym. [24] kyselytutkimuksessa (n=217) kartoitettiin norjalaisten lääkäreiden ja hoitajien

kokemuksia PASP:stä. Kyselyyn vastanneista ammattilaisista yli neljännes koki muuttaneensa kirjauskäytäntöjään. Toisaalta potilaiden koettiin olevan hyvin tietoisia hoitosuunnitelmistaan.

Kristiansen, Johansen, ja Zanaboni [25] toteuttivat laajan kyselytutkimuksen (n=2492), jossa todettiin 21–22 % lääkäreistä kokevan tiedon selventämiseen ja potilaiden rauhoittamiseen menevän enemmän aikaa. Lisäksi erityisesti lääkärit kokivat käyttävänsä kirjauksien tekemiseen enemmän aikaa. Toisaalta potilaiden koettiin olevan aiempaa tietoisempia terveydestään. Kirjauskäytäntöjen muutoksia havaittiin myös Smaradottirin [26] haastattelututkimuksessa, jossa selvitettiin hoitajien (n=12) kirjauskäytäntöjä PASP:n käyttöönoton jälkeen. Tutkimuksessa selvisi, että valtaosa hoitajista oli muuttanut kirjauskäytäntöjään: kirjauksista tehtiin lyhyempiä ja sanavalinnoissa oltiin kriittisiä.

2.2 Kooste terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista

Kuten luvussa 2.1 näkyy, osa yksittäisistä havainnoista löytyi useammasta tutkimuksesta. Taulukossa 2 on esitetty nämä havainnot siten, että viitteiden määrä on korostettu.

Taulukko 2. Terveysthuollon ammattilaisten kokemukset PASP:stä.

Kokemus
Potilaat ovat tietoisempia terveydestään ja/tai hoidostaan [11,19,20,24,25].
Yli 25 % ammattilaisista on muuttanut kirjauskäytäntöjään [19,20,23–26].
Lääkärit ovat muuttaneet kirjauskäytäntöjään enemmän kuin hoitajat [20,24,25].
Työhön käytetty aika on kasvanut merkittävästi [22–25].
Potilaalle aiheutuu hämmennystä ja/tai huolta [20,22,23,25].
Hoitajat suhtautuvat PASP:iin positiivisemmin kuin lääkärit [20,21].
Potilaat ovat sitoutuneempia hoitoonsa [11,22].
Työhön käytetty aika ei ole kasvanut merkittävästi [11].
Perusterveydenhuollossa PASP:n hyödyt koetaan suuremmiksi kuin erikoissairaanhoidon poliklinikoilla [11].
Yhteydenpito potilaisiin on kehittynyt [22].

Positiivisista kokemuksista voidaan siis kirjallisuuskatsauksen perusteella päätellä potilaiden olevan PASP:n myötä paremmin tietoisia omasta terveydestään ja hoitosuunnitelmistaan.

Tämän lisäksi potilaiden koetaan sitoutuvan hoitoonsa paremmin, ja että yhteydenpito potilaisiin on kehittynyt. Lisäksi kokemuksista nousee esiin, että osa terveydenhuollon ammattilaisista kokee työhön käytetyn ajan kasvaneen potilaiden lisääntyneen huolen ja hämmennyksen vuoksi, mutta kaikki ammattilaiset eivät jakaneet tätä kokemusta. Lisäksi kirjauskäytäntöjen koetaan muuttuneen usein siten, että sananvalinnoissa ollaan kriittisempiä, ja kirjauksista tehdään aiempaa suppeampia. Kirjauskäytäntöjen muutos koettiin selkeimmäksi syöpäpotilaita hoitavien ammattilaisten kesken. PASP:n hyödyt koettiin selkeämmiksi perusterveydenhuollossa kuin erikoissairaanhoidon poliklinikoilla. Lisäksi hoitajat suhtautuivat positiivisemmin PASP:iin kuin lääkärit.

3 PASP arvonluonnin kannalta

Tässä luvussa vastataan toiseen tutkimuskysymykseen. Ensimmäiseksi tarkastellaan, mitä hyötyä tai haittaa PASP:istä on terveydenhuollon arvoa luovien prosessien kannalta terveydenhuollon ammattilaisten kokemusten perusteella. Toiseksi tarkastellaan avoimien potilastietojärjestelmien mahdollisia arvonluonnin mekanismeja, jotka eivät tällä hetkellä näy tässä kandidaatintyössä tutkituissa terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksissa.

3.1 Arvonluonti kokemusten perusteella

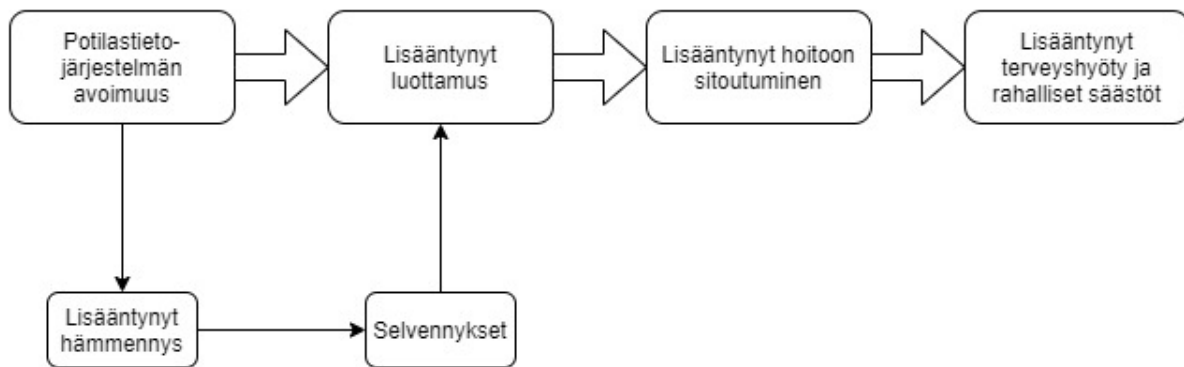
Terveydenhuollon ammattilaisten kokemusten perusteella PASP:n käytössä olevia arvonluonnin mekanismeja tutkittiin käyttämällä lähtötietoina luvussa 1.2 kuvattuja Porterin [6] havainnotoja arvonluonnista terveydenhuollossa ja luvussa 2 esiin nousseita teemoja (taulukko 2). Tiedonhaussa käytetyt hakulausekkeet, hakutulosten lukumäärä ja lähtötietojen kannalta relevantit artikkelit on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Tiedonhaku toista tutkimuskysymystä varten.

Hakulauseke	Tuloksia	Artikkelit
(paehr OR "patient accessible health records" OR "open notes") AND effect AND "healthcare process"	34	[27]
("patient involvedness" OR "patient commitment") AND ("healthcare quality" OR "healthcare efficiency" OR "patient safety")	218	[28], [29]
("patient commitment" OR "patient awareness") AND "healthcare process"	102	[30], [31], [32], [33]

Relevanttien artikkelien perusteella arvioitiin, kuinka PASP vaikuttaa terveydenhuollon arvontuotannon luontiin. Ensimmäisenä havaittiin, että kommunikaatio on terveydenhuollon arvontuotannon ydinaluetta [30], ja että potilaskeskeistä potilastietojärjestelmien suunnittelua pidetään hyvänä käytäntönä kommunikaation tukemiseksi [31]. Potilaalle avoimet potilastietojärjestelmät rakentavat luottamusta terveydenhuoltoon ja osallistavat potilaita hoitoonsa [27]. Tämän havainnon pohjalta jatkettiin selvittämällä, että potilaan luottamus terveydenhuoltoon lisää potilaan sitoutumista hoitoon [29]. Seuraavaksi selvisi, että hoitoon sitoutuminen ja hoidon hallinnan tunne auttaa potilaita saavuttamaan parempia hoidollisia lopputuloksia erityisesti pitkäaikaissairauksien kuten diabeteksen [28,32] ja verenpainetaudin [32] tapauksissa. Aiemmin tässä kandidaatintyössä nousi myös esiin havainto potilaiden lisääntyneestä hämmennyksestä ja huolesta PASP:n myötä. Kirjallisuuden perusteella voidaan todeta myös, että epäselvyyksien selventäminen ja hoitosuunnitelmien läpikäynti on myös keino rakentaa luottamusta terveydenhuoltoon [33].

Keskeisenä havaintona on siis, että Porterin [6] esittämät terveydenhuollon arvontuotannon osat ovat kytköksissä toisiinsa, ja että PASP sijoittuu varhaiseen vaiheeseen tässä ketjussa (kuva 4). Lisäksi avoimien sairauskertomusten mahdollisesti aiheuttama potilaan huoli ja hämmennys tarjoavat mahdollisuuden rakentaa luottamusta terveydenhuoltoon.



Kuva 4. Avoimen potilastietojärjestelmän vaikutus arvonluontiin terveydenhuollossa.

Yhteenvedona terveydenhuollon ammattilaisten kokemusten perusteella löydetty PASP:ien arvoa luovat mekanismit ovat sidoksissa avoimuuden rakentamaan luottamukseen ja tätä kautta lisääntyneeseen hoitoon sitoutumiseen.

3.2 Piilevät arvoajurit

On mahdollista, että PASP:t luovat arvoa tavoilla, jotka eivät ole nousseet esiin terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksissa. Näitä tapoja kutsutaan tässä kandidaatintyössä *piileviksi arvoajureiksi*. Piilevät arvoajurit eivät ole tulleet esiin terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksissa, mutta nämä todennäköisesti tuottavat silti arvoa. Piilevät arvoajurit saattavat olla merkityksellisiä erityisesti potilaan näkökulmasta.

Porterin [6] terveydenhuollon arvonluontia käsittelevästä artikkelista saatiin mahdollinen suunta, josta piileviä arvoajureita saattaa löytyä. Terveydenhuollon ammattilaisten kokemusten ulkopuolelle Porterin arvotekijöistä jäivät potilaan ja terveydenhuollon kohtaaminen, kohtaamisen mahdollistavat rakenteet ja terveysindikaattorit. Lisäksi terveydenhuollon laatuun liitetystä potilastyytyväisyydestä tai potilasturvallisuudesta ei löytynyt terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia PASP:iin liittyen.

Voi olla, että esimerkiksi potilaan lisääntynyt tietoisuus terveydentilastaan ja hoidostaan teki vastaanottotoiminnasta sujuvampaa, koska potilaalle ei välttämättä tarvitsisi selittää näitä asioita kuten ennen. Toisaalta toisessa luvussa havaittiin, että osa ammattilaisista kokee työn vievän aiempaa enemmän aikaa. Kokemuksesta ei voida tehdä johtopäätöksiä vastaanottotoiminnan sujuvuuden osalta, koska kirjauksien selventämiseen saatetaan käyttää aikaa myös vastaanottojen ulkopuolella.

Potilaan ja terveydenhuollon kohtaamisen mahdollistavat rakenteet sisältävät henkilöt, tilat ja välineet, joiden avulla hoidon järjestäminen onnistuu. PASP luetaan osaksi välineitä, koska PASP:ää käytetään mahdollistamaan tiedonsiirtoa terveydenhuollon ja potilaan välillä. Vaikka PASP:n avulla kyetään välittämään tietoa potilaalle ja kaikille potilaan hoitoon osallistuville terveydenhuollon ammattilaisille jopa valtakunnallisesti, ei läheskään kaikki tiedonvälitys tapahtu reaalisesti PASP:n kautta. Suurin osa terveydenhuollon ammattilaisten tuottamasta tiedosta päätyy potilaalle suullisesti vastaanoton yhteydessä. Tietoa välitetään myös esimerkiksi kirjeitse. Tässä kandidaatintyössä ei selvitetty, kuinka suuri osa tiedosta välitetään ensisijaisesti PASP:n välityksellä. Muodostui käsitys, että PASP:n tarkoitus on enemmänkin varastoida tietoa, ja välittää sitä tarvittaessa potilaalle ja niille ammattilaisille, jotka tietoa oikeutetusti tarvitsevat. Oikeaan aikaan oikealle henkilölle kohdistuva tiedonvälitys on todennäköisesti yksi PASP:n piilevä arvoajuri, jonka merkitys kasvaa erityisesti, jos hoitoketjut ylittävät enemmän maakuntien sekä yksityisen ja julkisen sektorin välisiä rajoja. PASP:n merkitys terveysindikaattoreiden osalta kiteytyy myös tiedonvälitykseen, sillä PASP ei itsessään tuota terveyttä mittaavaa dataa, vaan ainoastaan välittää sitä.

Potilaan luottamus terveydenhuoltoon korreloi tutkitusti lisääntyneeseen potilastyytyväisyyteen [34]. Tämä havainto yhdistettynä toisessa luvussa löydettyihin terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksiin tuo esiin ajatuksen, että PASP lisää potilastyytyväisyyttä. On myös todettu, että PASP:t lisäävät potilasturvallisuutta erityisesti siten, että potilaat tarkastavat omia sairauskertomuksiaan ja osoittavat näistä virheitä [35]. PASP on siis luonut hoitoon laadunvalvonnan etapin, jonka avulla potilaan ja terveydenhuollon välisistä väärinkäsityksistä johtuvat virheet saattavat vähentyä. Terveydenhuollon ammattilaiset eivät välttämättä koenäitä hyötyjä yhtä vahvasti, koska potilastyytyväisyys on subjektiivinen kokemus, ja potilasturvallisuutta kehittävien virheellisten tietojen korjauspyyntöjen yhteydessä aiheutuu samalla lisätyöhaittaa ammattilaisille.

Tiivistetysti tässä kandidaatintyössä havaitut PASP:n piilevät arvoajurit liittyvät erityisesti oikea-aikaiseen terveystiedon välittämiseen, potilastyytyväisyyteen ja potilasturvallisuuteen. Tiedonvälityksen hyödyt eivät välttämättä näy terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksissa, koska pelkän PASP:n varaan nojaavan tiedonvälityksen mittakaava lienee pieni. Potilastyytyväisyys- ja turvallisuus taas ovat ensisijaisesti potilaan kokemia hyötyjä.

4 Johtopäätökset

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen keskeiset johtopäätökset. Lisäksi luvussa 4.2 pohditaan tulosten yleistettävyyttä erityisesti Suomeen, tutkimuksen rajoitteita, ja esiin nousseita jatko-tutkimusmahdollisuuksia.

4.1 Yhteenveto tuloksista

Tässä kandidaatintyössä tutkittiin suomalaisten, ruotsalaisten ja norjalaisten terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia PASP:stä. Potilaiden koettiin olevan paremmin tietoisia omasta terveydestään ja hoitosuunnitelmistaan. Toisaalta terveydenhuollon ammattilaiset kokivat käyttävänsä työhönsä enemmän aikaa erityisesti potilaiden hämmennyksen ja huolen takia. Lisäksi ammattilaiset kokivat tekevänsä aiempaa suppeampia ja sanavalintojen suhteen varovaisempia kirjauksia. Nämä havainnot ovat linjassa aikaisempien kirjallisuuskatsauksien kanssa [13,36]. Myös Pohjoismaiden ulkopuolelta on samansuuntaista tutkimusnäyttöä [37]. Kirjauksikäytäntöjen muuttuminen voi edesauttaa potilaan kykyä ymmärtää PASP:n kautta jaettua terveystietoa, mutta toisaalta suppeat kirjatukset saattavat häiritä kliinistä päätöksentekoa [36].

Erytyisesti PASP:n aikaansaamaa potilaiden hoitoon sitoutumisen vaikutusta terveyshyödyn ja rahallisten säästöjen tuottamisessa tutkittiin toisessa tutkimuskysymyksessä. Lopputuloksena tunnistettiin arvoketju PASP:n ja lisääntyneen terveyshyödyn sekä rahallisten säästöjen välillä. Tutkimuskysymyksiin löydetyt vastaukset tukevat toisiaan, sillä tunnistetun arvoketjun osia tunnistettiin myös terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista. Lopuksi arvioitiin, että PASP tuottaa arvoa myös tavoilla, joita terveydenhuollon ammattilaiset eivät koe. Näistä keskeisimmät olivat mahdollisuus oikea-aikaiseen tiedonvälitykseen ja lisääntynyt potilastyytyväisyys ja -turvallisuus.

Tämän kandidaatintyön lopputuloksena on, että PASP vaikuttaa lääkäreiden ja hoitajien kokemusten perusteella hyödylliseltä apuvälineeltä terveyshyödyn ja rahallisten säästöjen tuottamisessa terveydenhuollossa. Lisäksi PASP tarjoaa tutkitusti olennaisia hyötyjä potilaan näkökulmasta. Tästä huolimatta on huomioitava, että hyötyjen lisäksi PASP:iin liittyy terveydenhuollon ammattilaisten kokemusten perusteella myös haittoja, joiden vaikutus arvontuotannossa vaatii lisää tutkimusta.

4.2 Yleistettävyyden rajoitteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen suunnatun kirjallisuuskatsauksen yhteydessä löydettiin yksi relevantti artikkeli Suomesta, viisi Ruotsista ja kolme Norjasta. Tämä on keskeinen tulosten yleistettävyyteen vaikuttava seikka, koska luvussa 1.1 esitellyn PASP:ien ja AP:ien suhteen mukaisesti terveydenhuollon ammattilaisten kokemukset PASP:stä saattavat muuttua alueittain. Ruotsissa ja Norjassa käytetty PASP:n ja AP:n suhde on tämän kandidaatintyön puitteissa oletettu samankaltaiseksi kuin Suomessa. Lisää tutkimusta tarvitaan, jotta saataisiin parempi käsitys suomalaisten terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista PASP:stä.

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkastelun ulkopuolelle rajattiin alaikäiset sekä psykiatriset potilaat. Lisää tutkimusta tarvitaan, jotta pystyttäisiin selvittämään terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia näiden potilasryhmien yhteydessä. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista nousi esiin, että potilastietojärjestelmään tehtävien kirjausten koettiin supistuneen. Lisää tutkimusta tarvitaan, jotta voitaisiin selvittää, aiheuttaako PASP:n aikaansaama kirjausten supistuminen haittaa potilaan hoitoketjussa.

Toiseen tutkimuskysymyksen suunnatussa kirjallisuuskatsauksessa keskityttiin tarkastelemaan potilastietojen avoimuuden vaikutusta potilaiden luottamuksen ja sitoutumisen kautta tuotettuun terveyshyötyyn ja rahallisiin säästöihin. Tässä kandidaatintyössä ei onnistuttu osoittamaan yhteyttä PASP:n ja vastaanottotilanteen sujuvuuden välillä. Onko esimerkiksi mahdollista, että PASP:n myötä pitkäaikaissairaat potilaat ovat valmiiksi paremmin tietoisia sairaudestaan ja hoidostaan, mikä johtaisi sujuvampaan vastaanottoon?

Lähteet

1. Mitä Kanta-palvelut ovat? - Kanta.fi [Internet]. [viitattu 30. heinäkuuta 2021]. Saatavissa: <https://www.kanta.fi/mita-kanta-palvelut-ovat>
2. Jormanainen V. (2019) Kanta Services: situation review.
3. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Terveydenhuollon menot ja rahoitus - THL [Internet]. [viitattu 22. kesäkuuta 2021]. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheet-tain/sosiaali-ja-terveydenhuollon-resurssit/terveydenhuollon-menot-ja-rahoitus>
4. Glauner P, Plugmann P, Lerzynski G (2021). Digitalization in Healthcare: Implementing Innovation and Artificial Intelligence. Springer International Publishing. 18s. ISBN 978-3-030-65896-0.
5. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sydän- ja verisuonitautien kustannukset - Kansantaudit - THL [Internet]. [viitattu 22. kesäkuuta 2021]. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautien-kustannukset>
6. Porter ME (2010). What Is Value in Health Care? *N Engl J Med.* 2010;363(26):2477–81.
7. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ja ehkäisy - Kansantaudit - THL [Internet]. [viitattu 22. kesäkuuta 2021]. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautien-riskitekijät-ja-ehkäisy>
8. Moran AE, Odden MC, Thanataveerat A, Tzong KY, Rasmussen PW, Guzman D, ym. (2015). Cost-Effectiveness of Hypertension Therapy According to 2014 Guidelines. *N Engl J Med.* 2015;372(5):447–55.
9. Herman WH, Edelstein SL, Ratner RE, Montez MG, Orchard TJ, Foulkes MA, ym. (2013). Effectiveness and Cost-Effectiveness of Diabetes Prevention among Adherent Participants. *Am J Manag Care.* 2013;19(3):194-202.
10. Grünloh C (2018). Harmful or Empowering? Stakeholders' Expectations and Experiences of Patient Accessible Electronic Health Records. Väitöskirja. KTH Royal Institute of Technology. Tukholma.
11. Wass S, Vimarlund V (2019). Same, same but different: Perceptions of patients' online access to electronic health records among healthcare professionals. *Health Informatics J.* 2019;25(4):1538–48.
12. Miller DP, Latulipe C, Melius KA, Quandt SA, Arcury TA (2016). Primary Care Providers' Views of Patient Portals: Interview Study of Perceived Benefits and Consequences. *J Med Internet Res.* 15. 2016;18(1):e8.
13. Blease C, Fernandez L, Bell SK, Delbanco T, DesRoches C (2020). Empowering patients and reducing inequities: is there potential in sharing clinical notes? *BMJ Qual Saf.* 2020;29(10):1.8-2.

14. Kuntaliitto (2020). Asiakas- ja potilastietojärjestelmien tilannekuva ja sen analyysi.
15. Kansaneläkelaitos. Omakanta - Kanta.fi [Internet]. [viitattu 22. kesäkuuta 2021]. Saatavissa: <https://www.kanta.fi/omakanta>
16. Essén A, Scandurra I, Gerrits R, Humphrey G, Johansen MA, Kierkegaard P, ym. (2018). Patient access to electronic health records: Differences across ten countries. *Health Policy and Technology*. 2018;7(1):44–56.
17. Petersson L, Erlingsdóttir G (2018). Open Notes in Swedish Psychiatric Care (Part 2): Survey Among Psychiatric Care Professionals. *JMIR Ment Health*. 2018;5(2):e10521.
18. Blease C, Torous J, Kharko A, DesRoches CM, Harcourt K, O’Neill S, ym. (2021). Preparing Patients and Clinicians for Open Notes in Mental Health: Qualitative Inquiry of International Experts. *JMIR Ment Health*. 2021;8(4):e27397.
19. Manelius H (2015). Omakannan käytön vaikutus lääkärin vastaanotolla ja potilasasiakirjojen laadinnassa. *Opinnäytetyö*. Turku.
20. Moll J, Cajander Å (2019). Oncology health-care professionals’ perceived effects of patient accessible electronic health records 6 years after launch: A survey study at a major university hospital in Sweden. *Health Informatics J*. 2019;26(2):1392–403.
21. Ålander T, Scandurra I (2015). Experiences of Healthcare Professionals to the Introduction in Sweden of a Public eHealth Service: Patients’ Online Access to their Electronic Health Records. *Stud Health Tech Inform*. 2015;216:153-57
22. Cajander Å, Moll J, Englund S, Hansman A (2018). Medical Records Online for Patients and Effects on the Work Environment of Nurses. *Stud Health Technol Inform*. 2018;247:271-275.
23. Moll J, Cajander Å (2020). On Patient Accessible Electronic Health Records and the Experienced Effect on the Work Environment of Nurses. *Stud Health Technol Inform*. 2020;270:1021-1025.
24. Johansen MA, Kummervold PE, Sørensen T, Zanaboni P (2019). Health Professionals’ Experience with Patients Accessing Their Electronic Health Records: Results from an Online Survey. *Stud Health Technol Inform*. 2019;264:504-508.
25. Kristiansen E, Johansen M, Zanaboni P (2019). Healthcare personnels’ experience with patients’ online access to electronic health records: differences between professions, regions, and somatic and psychiatric healthcare. 17th Scandinavian Conference on Health Informatics. Oslo: Linköpingin yliopiston sähköinen paino (2019). p.93-8.
26. Smaradottir BF (2018). Patient Accessible Electronic Health Records: Impacts on Nursing Documentation Practices at a University Hospital. *Stud Health Technol Inform*. 2018;250:14-18.

27. Ambrosio DJ (2020). *Strategies for Providing Quality Patient Care in the Healthcare Industry*. Väitöskirja. Washington.
28. Wardian J, Bersabe D, Duke C, Sauerwein TJ (2018). Patient Commitment and Its Relationship to A1C. *Clin Diabetes*. 2018;36(4):295–304.
29. Rajić T, Rakić A, Milošević I (2021). Modelling health care customer satisfaction: Evidence from Serbia. *Serb J Management*. 2021;16(1):125–45.
30. Ha JF, Anat DS, Longnecker N (2010). Doctor-Patient Communication: A Review. *Oschner J*. 2010;10:38-43.
31. Zhao J, Gao S, Wang J, Liu X, Hao Y (2016). Differentiation between two healthcare concepts: Person-centered and patient-centered care. *International Journal of Nursing Sciences*. 2016;3(4):398–402.
32. Christensen AJ, Howren MB, Hillis SL, Kaboli P, Carter BL, Cvengros JA, ym. (2010). Patient and Physician Beliefs About Control over Health: Association of Symmetrical Beliefs with Medication Regimen Adherence. *J Gen Intern Med*. 2010;25(5):397–402.
33. Rochat P (2020). *Patient-Provider Communication: Using Pedagogy to Put Patients First*. Väitöskirja. Austin.
34. Birkhäuer J, Gaab J, Kossowsky J, Hasler S, Krummenacher P, Werner C, ym. (2017). Trust in the health care professional and health outcome: A meta-analysis. *PLoS ONE*. 2017;12(2):e0170988.
35. Benjamins J, Haveman-Nies A, Gunnink M, Goudkuil A, de Vet E (2021). How the Use of a Patient-Accessible Health Record Contributes to Patient-Centered Care: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2021;23(1):e17655
36. Blease C, Torous J, Hägglund M. Does Patient Access to Clinical Notes Change Documentation? *Front Public Health*. 2020;8:577896.
37. Laukka E, Huhtakangas M, Heponiemi T, Kujala S, Kaihlanen A-M, Gluschkoff K, ym. (2020). Health Care Professionals' Experiences of Patient-Professional Communication Over Patient Portals: Systematic Review of Qualitative Studies. *J Med Internet Res*. 2020;22(12):e21623.