

TAMPEREEN YLIOPISTO  
Johtamiskorkeakoulu

DIGITAALISUUS  
TERVEYDENHUOLLON PALVELUN  
KEHITTÄMISESSÄ:  
KUNTOUTUSPALVELUN  
SOSIOMATERIAALINEN VERKOSTO

Yrityksen johtaminen  
Pro gradu -tutkielma  
Marraskuu 2016  
Ohjaajat: Johanna Kujala ja  
Malla Mattila

Vilma Järvinen

## TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Johtamiskorkeakoulu, yrityksen johtaminen
Tekijä:	JÄRVINEN, VILMA
Tutkielman nimi:	Digitaalisuus terveydenhuollon palvelun kehittämisessä: kuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen verkosto
Pro gradu -tutkielma:	109 sivua, 2 liitesivua
Aika:	Marraskuu 2016
Avainsanat:	Digitaalisuus, palvelukehittäminen, sosiomateriaalisuus, toimijaverkkoteoria, verkottunut palvelu, aivovammakuntoutus

---

Lisääntyvä digitaalisuus ja palveluiden kehittäminen ovat terveydenhuollon toimialalla erittäin keskeisiä teemoja. Tämä tutkimus käsittelee liikkeenjohdon tutkimuksessa suosituksi tullutta ajankohtaista sosiomateriaalista näkemystä palveluun. Palvelun ymmärretään syntyvän käytäntöjen kautta inhimillisten ja ei-inhimillisten toimijoiden jatkuvasti muuttavana verkkona. Tutkimuksessa kuvataan ja analysoidaan terveydenhuollon palvelun sosiomateriaalista verkostoa sekä digitaalisuuden vaikutuksia nykyiseen toimijaverkkoon. Tutkimuskohteena on neurologinen aivovammakuntoutuspalvelu.

Tutkimus on luonteeltaan laadullinen tapaustutkimus, joka pohjautuu toimijaverkkoteoreettiseen lähestymistapaan. Valittu lähestymistapa perustuu palvelukehittämisen tutkimuskentän hajanaisuuteen, uusien näkökulmien tarpeeseen ja teknologian rajoittuneeseen rooliin kuluttavana resurssina aktiivisen toimijan roolin sijaan. Toimijaverkkoteorian avulla voidaan hahmottaa toimijoiden välisiä suhteita ilman tyypillisiä rajoituksia ihmisten ja laitteiden välillä. Tutkimuksessa on sovellettu abduktiivista päättelyä ja teoriasidonnaista sisällönanalyysia. Asetettuihin tutkimuskysymyksiin on vastattu sekä teoreettisen kirjallisuuskatsauksen että empiirisen aineiston analyysin avulla. Tutkimusaineisto kerättiin ensisijaisesti teemahaastattelulla.

Tutkimuksen tuloksena esitetään kattava kuvaus aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalisesta toimijaverkosta, joka on lähtökohta palvelun kehittämiselle. Tutkimuksessa on analysoitu palvelun toimijoita, vaiheita, haasteita ja kehittämistä. Keskeisimpänä tieteellisenä kontribuutiona on esitetty kolme tapaa, joilla lisääntyvä digitaalisuus muuttaa terveydenhuollon palvelun toimijaverkkoa. Muutosvaikutukset liittyivät palvelun toimijoihin, verkoston liikkeeseen ja verkoston muodostumiseen. Lisäksi tutkimuksessa on koottu yhteen aiemmin enimmäkseen erillään käsiteltyä kirjallisuutta toimijaverkkoteoriasta ja palvelukehittämisestä. Synteesinä muodostettiin viitekehys lähtökohdista verkottuneen palvelun kehittämiseen.

Tutkimuksen perusteella todettiin jatkotutkimusta varten mielenkiintoisia aiheita sekä palvelukehittämisen ja sosiomateriaalisuuden kirjallisuuden että terveydenhuollon kontekstin näkökulmista. Tutkimuksella syvennettiin käsitystä verkottuneesta terveydenhuollon palvelusta sekä moninaisista tavoista, joilla digitaalisuus palvelukehittämiseen linkittyy.

# SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO.....</b>	<b>5</b>
1.1 Aiheen valinnan tausta.....	5
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset .....	7
1.3 Keskeiset käsitteet.....	9
1.4 Oletukset ja rajaukset.....	12
1.5 Tutkimusprosessin eteneminen ja tutkimuksen rakenne .....	14
<b>2 TEOREETTISIA LÄHTÖKOHTIA VERKOTTUNEEN TERVEYDENHUOLLON PALVELUN KEHITTÄMISEEN .....</b>	<b>18</b>
2.1 Toimijaverkkoteoria liittyy yhteen sosiaalisen ja materiaalisen toiminnan .....	18
2.1.1 Sosiomateriaalisuus .....	18
2.1.2 Toimijaverkkoteorian keskeiset käsitteet .....	21
2.2 Palvelukehittäminen on verkottunut prosessi .....	24
2.2.1 Palvelukehittämisen taustaa.....	24
2.2.2 Palvelukehittämisen prosessi.....	25
2.2.3 Verkostonäkökulmia palvelun kehittämiseen.....	30
2.3 Digitaalisuus muuttaa palveluita.....	35
2.3.1 Teknologian uusi rooli palveluissa.....	35
2.3.2 Digitaalisten palveluiden jaottelua .....	37
2.3.3 Digitaalisuus terveydenhuollossa: telelääketiede .....	40
2.4 Synteesi: tutkimuksen teoreettinen viitekehys.....	42
<b>3 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN.....</b>	<b>46</b>
3.1 Heikko sosiomateriaalisuus ja toimijaverkkoteoreettinen tutkimus .....	46
3.2 Tutkimusstrategia.....	47
3.2.1 Laadullinen tapaustutkimus .....	47
3.2.2 Aineiston keruu .....	48
3.2.3 Aineiston käsittely ja analysointi.....	51
3.3 Tutkimuskohteen esittely .....	54
<b>4 AIVOVAMMAKUNTOUTUSPALVELUN SOSIOMATERIAALINEN TOIMIJAVERKKO .....</b>	<b>57</b>
4.1 Tunnistetut toimijat ja niiden roolit .....	57
4.2 Aivovammakuntoutuspalvelun vaiheet.....	63
4.3 Havaitut haasteet.....	70
4.4 Aivovammakuntoutuspalvelun kehittäminen .....	75
4.5 Digitaalisuus aivovammakuntoutuksessa .....	78
4.6 Empiiristen tulosten yhteenveto.....	84
<b>5 LOPUKSI.....</b>	<b>87</b>
5.1 Yhteenveto tutkimuksesta ja johtopäätökset.....	87
5.2 Tieteellinen kontribuutio ja tulokset suhteessa aiempaan tutkimukseen .....	93
5.3 Kontribuutio liike-elämän näkökulmasta.....	96
5.4 Tutkimuksen arviointi.....	98
5.5 Jatkotutkimusaiheet .....	102
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>104</b>
<b>LIITTEET .....</b>	<b>110</b>
LIITE 1: Teemahaastattelurunko .....	110
LIITE 2: Kirjallinen tutkimusaineisto.....	111

## **LUETTELO KUVIOISTA**

Kuvio 1:	Tutkimusprosessin eteneminen
Kuvio 2:	Tutkimuksen rakenne
Kuvio 3:	Palvelukehittämisen systemaattinen oppimismalli
Kuvio 4:	Vaiheet potilaalta oppimiseen ja yhdessä kehittämiseen
Kuvio 5:	Verkostomalli
Kuvio 6:	Teknologiavälitteisten palveluiden jaottelu
Kuvio 7:	Älypalveluiden interaktiivisuusmatriisi
Kuvio 8:	Tutkimuksen teoreettinen viitekehys
Kuvio 9:	Tutkimusmetodologinen viitekehys
Kuvio 10:	Aivokuntoutusprosessin eteneminen
Kuvio 11:	Empiiristen tulosten yhteenveto
Kuvio 12:	Digitaalisuuden vaikutukset terveydenhuollon palvelun toimijaverkkoon

## **LUETTELO TAULUKOISTA**

Taulukko 1:	Terveydenhuollon palveluiden samankaltaisuus ja eroavaisuus muiden toimialojen palveluihin verrattuna
Taulukko 2:	Tutkimuksen aihealue ja näkökulma
Taulukko 3:	Toiminnallisen (vahvan) ja kriittisen (heikon) realismin vertailu sosiomateriaalisuuden tutkimuksessa
Taulukko 4:	Toimijaverkkoteorian keskeiset käsitteet
Taulukko 5:	Palvelukehittämisen tutkimuksia verkostonäkökulmasta
Taulukko 6:	Telelääketieteen uusia teknologioita
Taulukko 7:	Tehdyt tutkimushaastattelut
Taulukko 8:	Toimijaverkkoteoreettisen tutkimuksen vaiheet
Taulukko 9:	Tunnistetut toimijat
Taulukko 10:	Tunnistetut kuntoutuspalvelun vaiheet
Taulukko 11:	Havaitut haasteet
Taulukko 12:	Palvelukehittämisen hankkeet
Taulukko 13:	Tunnistetut palvelukehittämisen keinot aivovammakuntoutuksessa
Taulukko 14:	Tunnistetut digitaalisuuden mahdollisuudet aivovammakuntoutuspalvelussa

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Aiheen valinnan tausta

Keskustelu sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden kehittämisestä on ollut jo pitkään vilkasta. Toimialan ongelmina on nähty esimerkiksi tuotanto- ja sektorilähtöinen ajattelutapa, innovaatiotoiminnan pirstaleisuus sekä kehittämisen lyhytkatseisuus (Stenvall & Virtanen, 2012, 31–38). Palveluiden digitalisoituminen on maailmanlaajuisesti nouseva mielenkiinnon kohde julkisten palveluiden organisoinnissa ja kehittämisessä (Jones, 2014, 119). Myös Suomessa terveydenhuollon palveluiden digitalisoituminen on nähty tärkeänä mahdollisuutena parantaa palveluiden saatavuutta, valinnanvapautta, laatua ja tuottavuutta. Digitalisoituminen muuttaa merkittävästi terveydenhuollon toimialan palvelutuotantoa sekä palvelun käyttäjien ja tuottajien asemaa. Palvelun käyttäjistä tulee potilaiden sijaan enemmänkin kuluttajia ja kumppaneita, jotka ovat keskeisessä asemassa. Toisaalta esimerkiksi potilastietojen digitalisoituminen, erilaiset terveystietokannat ja sähköiset resepti- ja ajanvarausjärjestelmät mahdollistavat terveydenhuollon ammattilaisten keskittymisen asiantuntijatyöhön rutiinitehtävien sijasta. (Nykänen, 2015.)

Terveydenhuollon toimialalla kohtaavat sekä kustannus- että saatavuuspaineet, joita haastava yleinen taloustilanne kärjistää entisestään. Tiukasta taloustilanteesta huolimatta julkisen terveydenhuollon saatavuus on varmistettava ja palveluiden digitalisoituminen voisi olla yksi avain paljon kaivattuihin kustannussäästöihin (Froehle & Roth, 2004; ks. Schumann, Wunderlich & Wangenheim, 2012, 136), kun hoito saadaan perille nopeammin ilman ylimääräisiä välivaiheita. Toisaalta digitaalisuus lisää palveluiden joustavuutta ja käytettävyyttä (Schumann ym., 2012, 136). Terveydenhuollon toimialan on kuitenkin nähty tulevan digitaalisen kehityksen jäljessä. Terveydenhuollon toimialan muutokset ja digitalisaatio näkyvät jatkuvasti ajankohtaisessa yhteiskunnallisessa uutisoinnissa ja keskustelussa:

*”Terveysasema menee verkkoon – potilas voi syksystä 2017 alkaen saada apua taudin määritykseen nettipalvelussa” (Savolainen, Helsingin Sanomat 7.6.2016)*

*”Ministeri Rehula: Ihmisten terveydentilaa voitaisiin seurata kännykän avulla –  
’Lähipalvelut menevät kotiin’” (Savolainen, Helsingin Sanomat 24.10.2015)*

*”Terveystenhoito siirtyy lääkäristä kotiin. - - Terveystenhoito on yksi viimeisiä  
isoja osa-alueita, joita digitalisaatio ei ole vielä mullistanut.” (Rajala, Aamulehti  
17.8.2015)*

Leonardin (2013, 60) mukaan informaatiotieteiden ja johtamisen tutkimuskentillä sosiomateriaalisuus aiheena on tällä hetkellä yksi suosituimmista ja herättää eniten keskustelua. Aihealue on suhteellisen tuore ja sitä nimitetty tieteellisen keskustelun ”uudeksi mustaksi” (Jarzabkowski & Pinch, 2013, 560). Sosiomateriaalisuus tarjoaa mahdollisuuksia ymmärtää teknologian vaikutuksia organisaatioissa, joissa perinteisesti teknologia ja ihmisten toiminta on erotettu toisistaan. Yksi suosioita saaneista sosiomateriaalisista lähestymistavoista on toimijaverkkoteoria, jonka käsitteistöllä voidaan analysoida teknologisten toimijoiden roolia palvelusysteemeissä. (Carroll, 2014, 116-117.) Orlikowskin ja Scottin (2015, 10) mukaan teknologia muuttaa palveluiden suunnittelua ja tuottamista merkittävästi ja sosiomateriaalisen näkökulman avulla digitaalisia palveluita voidaan paremmin ymmärtää. Barrettin, Davidsonin, Prabhun ja Vargon (2015, 135) mielestä palvelun käsite täytyykin ottaa uudelleen tarkasteluun ja pohtia, mitä se tämän päivän maailmassa tarkoittaa.

Sosiomateriaalisuus ja digitaalisuuden kasvava merkitys palveluissa on selkeästi ajankohtainen tutkimusaihe, johon useat merkittävät viimeaikaiset tieteelliset julkaisut ovat tarttuneet. Esimerkiksi arvostettu MIS Quarterly julkaisi syyskuussa 2014 teemanumeron sosiomateriaalisuudesta ja organisoinnista ja maaliskuussa 2015 teemanumeron palveluinnovaatioista digiaikakaudella. Toisaalta palvelukehittämisen kirjallisuudessa on peräänkuulutettu uusia lähestymistapoja pitkälti tuotekehityskirjallisuuteen nojaavaan tutkimuksen tilalle (esim. Biemans, Griffin, & Moenaert, 2016). Toimijaverkkoteoria on uudenlainen lähestymistapa palvelukehittämiseen verrattuna aiemmin alan tutkimuksessa käytettyihin verkostonäkökumiin.

Terveydenhuollon toimialan palvelut tarjoavat runsaasti sekä akateemisesti haastavia että käytännön kannalta tärkeitä tutkimuskohteita (Berry & Bendapudi, 2007, 119). Tässä tutkimuksessa tarkastelen neurologista aivovammakuntoutuspalvelua toimijaverkkoteorian avulla. Tarkemmin kuvaan ja analysoin kuntoutuspalvelun sosiomateriaalista verkostoa. Kuvauksen avulla tutkin digitaalisuuden vaikutuksia verkostoon. Toimijaverkkoteorian ja ylipäätään sosiomateriaalisen näkökulman hyödyntäminen terveydenhuollon ja palvelukehittämisen konteksteissa on vähäistä, joten kuntoutuspalvelun tarkastelu tältä kannalta tarjoaa mielenkiintoisen uuden näkökulman sekä ajankohtaiseen tieteelliseen tutkimukseen että käytännön kuntoutustyöhön.

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on kuvata ja analysoida lisääntyvän digitaalisuuden vaikutuksia verkottuneeseen terveydenhuollonpalveluun, aivovammakuntoutukseen. Tutkimus on toteutettu laadullisena tapaustutkimuksena ja se pohjautuu toimijaverkkoteoreettiseen lähestymistapaan. Tutkimuksen avulla osoitan yhtäältä, että toimijaverkkoteorialla voidaan täydentää aiempaa palvelukehittämisen verkostotutkimusta ja toisaalta, että aivovammakuntoutuspalvelu on lukuisten inhimillisten ja ei-inhimillisten toimijoiden muodostama prosessi. Prosessin toimijat kanssakäymisessä toistensa kanssa luovat käytäntöjä, joiden kautta kuntoutuspalvelun vaiheet muotoutuvat yhä uudelleen. Tutkimuksella lisään ymmärrystä verkottuneesta terveydenhuollon palvelusta sekä digitaalisuuden moninaisista vaikutuksista palveluun ja sen kehittämiseen.

Päätutkimuskysymys on:

*Miten digitaalisuus muuttaa kuntoutuspalvelun sosiomateriaalista verkostoa?*

Päätutkimuskysymyksen vastaan kolmen alatutkimuskysymyksen avulla:

1. *Miten toimijaverkkoteorialla voidaan täydentää aiempia palvelukehittämisen verkostonäkökulmia?*
2. *Millaisia toimijoita ja vaiheita kuntoutuspalvelussa voidaan tunnistaa?*
3. *Millaisia haasteita kuntoutuspalvelussa kohdataan?*

Alatutkimuskysymyksiin vastaan teoreettisen kirjallisuuskatsauksen ja empiirisen aineiston analyysin avulla. Ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen vastaan kokoamalla ja yhdistämällä kirjallisuutta sosiomateriaalisesta toimijaverkkoteoriasta, palvelukehittämisen aiemmista verkostonäkökulmista sekä digitaalisista palveluista teoreettiseksi viitekehyyksi verkottuneen terveydenhuollon palvelun kehittämisestä. Esitän toimijaverkkoteoreettisen lähestymistavan uudenlaisena näkemyksenä palvelukehittämisen tutkimukseen. Lisäksi empiirisellä tapaustutkimuksella tuotan kuvauksen verkottuneen terveydenhuollon palvelun sosiomateriaalisesta toimijaverkosta. Teoreettinen viitekehys ja empiirinen kuvaus täydentävät toisiaan ja auttavat yhdessä vastaamaan ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen.

Toiseen ja kolmanteen alatutkimuskysymykseen vastaan ensisijaisesti aineiston analyysin avulla. Kuitenkin molempien alatutkimuskysymyksen kannalta on olennaista kirjallisuuskatsauksessa avata sosiomateriaalista lähestymistapaa palveluun, toimijaverkkoteorian käsitteistöä sekä palvelukehittämisen kirjallisuutta, jotta verkottunutta terveydenhuollon palvelua voidaan analysoida. Toiseen alatutkimuskysymykseen vastaan tunnistamalla ja analysoimalla tutkimustapauksen toimijoita ja niiden rooleja verkostossa. Lisäksi tunnistan ja kuvaan kuntoutuspalvelun eri vaiheita. Kolmannen alatutkimuskysymyksen avulla kartoitan kuntoutuspalvelun haasteita. Näin täydennän käsitystä verkottuneesta palvelusta ja sen kehittämismahdollisuuksista. Toisaalta tunnistan digitaalisuuteen liittyviä mahdollisia haasteita tai digitaalisuuden lisääntymisen estäjiä.

Analysoimalla palvelun toimijoita, vaiheita ja haasteita lisään ymmärrystä digitaalisuuden vaikutuksista palvelun sosiomateriaaliseen toimijaverkkoon. Lisäksi yhdistämällä tulokset ajankohtaiseen palvelukehittämisen ja digitaalisten palvelujen kirjallisuuteen, saadaan yhtäältä käsitys, miten palvelukehityksen prosessin näkökulmasta digitaalisuuden vaikutukset etenevät käytännössä ja toisaalta voidaan tunnistaa erilaisia digitaalisten palveluiden mahdollisuuksia. Seuraavassa luvussa avaan tutkimuksen kannalta keskeiset käsitteet.



### 1.3 Keskeiset käsitteet

#### **Sosiomateriaalisuus ja toimijaverkkoteoria**

Sosiomateriaalisuudella tarkoitetaan jatkuvaa sosiaalisen ja materiaalsen yhteen kietoutumista organisaatioiden arjessa (Orlikowski, 2007, 1438). Sosiomateriaalisuudella pyritään ymmärtämään, kuinka ihmiset, tilaratkaisut, fyysiset esineet ja teknologia ovat liittyneet toisiinsa kielessä, vuorovaikutuksessa ja käytännön toiminnassa (Jarzabkowski & Pinch, 2013, 581). Orlikowski ja Scott (2008, 446) kuvailevat sosiomateriaalisuutta yläkäsitteeksi, jonka alle mahtuu useita erilaisia suuntauksia.

Toimijaverkkoteoria (engl. actor-network theory, ANT), eli käännöksen sosiologia, on yksi lukuisista lähestymistavoista sosiomateriaalisuuteen. Toimijaverkkoteorian avulla hahmotetaan inhimillisten ja ei-inhimillisten toimijoiden muodostamia monimutkaisia ja muuttuvia verkostoja. Toimijaverkkoteoria on tapa ymmärtää sosiaalisen ja teknisen yhteenliittymistä organisaatiossa ja se pohjautuu kriittisen realismin suuntaukseen. Toimijaverkkoteorian juuret ovat peräisin 1980-luvulta. Sen alkuperäisiä kehittäjiä ovat ranskalaiset sosiologit Bruno Latour ja Michel Callon sekä englantilainen sosiologi John Law. (Latour, 2005, 10-11.) Toimijaverkolla tarkoitetaan heterogeenista käännöksenprosessissa muodostuvaa verkostoa, joka toimii ja uudistuu jatkuvasti (Latour, 2005). Suomenkielisessä kirjallisuudessa käytetään nimityksiä toimijaverkko ja toimijaverkosto viittaamaan samaan asiaan.

#### **Digitaalisuus**

Digitalisaatiolla tarkoitetaan yleensä digitekniikan tuomista osaksi arkipäivän toimintoja (Alasoini, 2015, 26). Terveysthuollon toimialalla digitalisaatio tarkoittaa ”asiakkaita ja potilaita koskevan tiedon saattamista sähköiseen muotoon ja tästä seuraavaa tiedon siirtämistä sähköisessä muodossa tietoa käyttävien kesken” (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, 2014, 2). Tässä tutkimuksessa ymmärrän digitalisaation laajemmin kuin pelkästään digitaalitekniikan hyödyntämisenä ja tiedon siirtämisenä digitaaliseen muotoon. Digitaalisuudella tarkoitetaan erilaisia ohjelmistoja, laitteita, sovelluksia ja keinoja, jotka vaikuttavat merkittävästi nykyiseen palveluun ja mahdollistavat palveluiden ajattelun ja kehittämisen uudella tavalla.

## Palvelu

Palvelua on kirjallisuudessa määritelty lukuisin eri tavoin ja useat tutkijat ovat todenneet, että palvelun määrittely ei ole yksiselitteistä. Aiemmin määrittelyissä on tehty ero aineellisten tuotteiden ja aineettomien palveluiden välille. Kuitenkin viime aikoina raja tuotteiden ja palveluiden välillä on hämärtynyt ja ylipäättään näiden tiukkaa erottelua toisistaan on kritisoitu (Orlikowski & Scott, 2015, 4), koska yhä useammin tuotteen käyttämiseen liittyy jokin palvelu ja toisaalta palveluun kuuluu jokin tuote. Tuotteiden (esineiden) ja palveluiden sekoittuminen yritysten palvelullistuksessa on ilmeistä. Palvelullistumisella (engl. servizitation) tarkoitetaan yritysten siirtymistä pelkästä tuotteiden myynnistä kohti tuotteiden ja palveluiden muodostamien laajojen räätälöityjen kokonaisuuksien tarjoamista. (Barrett ym., 2015, 136—137.)

Lusch ja Nambisan (2015, 156) näkevät palvelun olevan enemmänkin jatkuva prosessi kuin tuotantoyksikkö, joka voidaan tuottaa ja kuluttaa. Orlikowski ja Scott (2015) määrittelevät palvelun jatkuvaksi inhimillisen ja materiaalsen yhteen kietoutumiseksi. Heidän mukaansa palvelu muodostuu materialisoitumisen kautta, joka käsittää toimintoja, ihmisiä ja esineitä tietyillä tavoilla tietyssä ajassa ja paikassa. (Orlikowski & Scott, 2015, 24.) Myös Carrollin (2014, 115) mukaan palvelu muodostuu lukuisista sosio-teknisistä tekijöistä, jotka vaihtavat keskenään resursseja ja kompetensseja.

Palveluihin sisältyy yhä enemmän erilaisista toiminnoista syntyviä risteileviä käytäntöjä. Orlikowski ja Scott (2015) näkevät palveluiden toteutuvan materiaalisesti käytäntöjen kautta. Esimerkiksi henkilön toiminta muodostaa käytännön ohjelmiston käytöstä tietokoneella. Ohjelmisto materialisoi tietokoneen kautta, jolla henkilö sitä käyttää. Näkemyksen mukaan palvelu kussakin ajassa ja paikassa kuvastaa materiaalisuutta, joka on sitoutunut toteutettaviin käytäntöihin. Mielenkiinto kohdistuu materiaali-diskursiivisiin käytäntöihin, jotka tuottavat palvelun. (Orlikowski & Scott, 2015, 12.) Orlikowskin ja Scottin (2015, 7-9) mukaan käytäntöjen kautta voidaan ymmärtää palveluiden materiaalisuutta ja tiivistettynä he esittävät kolme laajennusta nykyiseen palvelukeskusteluun:

1. Palvelut rakentuvat käytännössä.
2. Palvelut ovat materiaalisia.
3. Palveluiden materialisoituminen on performatiivista.

Tässä tutkimuksessa ymmärrän palvelun koostuvan toisiinsa suhteessa olevista inhimillisistä ja ei-inhimillisistä tekijöistä, joita tutkitaan samoilla käsitteillä ja, jotka nähdään samanarvoisina toimijoina. Sekä palvelu että palvelun kehittäminen ovat useista vaiheista muodostuvia prosesseja ja tässä tutkimuksessa näistä puhuttaessa tarkoitetaan prosessia.

### **Terveydenhuollon palvelu ja kuntoutuspalvelu**

Julkisen sektorin palveluiden tuottamisen logiikka poikkeaa jonkin verran yksityisestä sektorista. Julkinen palvelu voidaan määritellä suoraksi tai epäsuoraksi valtion kansalaisille tarjoamaksi palveluksi. Julkisella puolella palveluiden tuottaminen on säädellympää ja byrokraattisempaa kuin yksityisellä sektorilla, koska palveluiden järjestämiseen on usein lainsäädännöllinen velvoite. Julkisen sektorin organisaatiot eivät toimi samalla tavalla markkinaperiaatteella kuin yksityisen sektorin organisaatiot, vaan kaikille kansalaisille on tarjottava yhdenvertainen mahdollisuus palveluun. Lisäksi tavoitteena on enemmänkin vähentää palveluiden kysyntää ongelmia ratkaisemalla kysynnän kasvattamisen sijaan. (Stenvall & Virtanen, 2012, 46–47.) Esimerkiksi Suomessa terveydenhuolto perustuu ehkäiseviin ja toimiviin, koko väestön saatavilla oleviin terveystalouteihin (STM, 2015).

Terveydenhuolto on yksi tyypillisistä julkisista palveluista. Terveydenhuollon palvelu on yläkäsite, joka pitää sisällään esimerkiksi perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon, vanhusten palvelut, vammaispalvelut ja erilaisia kuntoutuspalveluita (Stenvall & Virtanen, 2012, 19). Berry ja Bendapudi (2007, 113–119) vertailevat terveydenhuollon palveluiden samankaltaisuutta ja eroavaisuutta muiden toimialojen palveluihin verrattuna. Vertailu on tiivistetty taulukkoon 1.

Taulukko 1 Terveydenhuollon palveluiden samankaltaisuus ja eroavaisuus muiden toimialojen palveluihin verrattuna (Berry & Bendapudi, 2007)

Samankaltaisuudet	Eroavaisuudet
<ul style="list-style-type: none"> <li>– palveluiden aineettomuus</li> <li>– potilaiden saama hoito on palvelun ja aineellisten esineiden yhdistelmä</li> <li>– terveydenhuollon palveluissa tarvitaan suorittavaa työtä ja yksityiskohtaista osaamista</li> <li>– palvelut muuttuvat erikoisalasta riippuen</li> <li>– asiakkaan läsnäolo palvelun tuottamisessa välttämätöntä</li> <li>– terveydenhuollon palvelu on hetkellistä</li> <li>– asiakkaat usein tiedollisesti huonommassa asemassa kuin palveluntarjoaja (kuten myös esim. tekniset palvelut)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– asiakkaat ovat sairaita (haastavuus)</li> <li>– asiakkaat ovat vastentahtoisia (vaikutukset esim. mielikuviin laadusta)</li> <li>– asiakkaat joutuvat luopumaan yksityisyydestään (fyysinen ja psyykinen)</li> <li>– asiakkaat tarvitsevat kokonaisvaltaista palvelua (lukuisia huomioitavia tekijöitä)</li> <li>– asiakkaat ovat riskeille alttiina (esim. operaatiot, lääkitys)</li> <li>– työntekijöiden stressaantuneisuus (pitkät työvuorot, vaativuus)</li> </ul>

Tässä tutkimuksessa keskityn terveydenhuollon palveluista kuntoutuspalveluun. Kuntoutuspalvelu on laaja käsite, eikä siitä ole yhtä yleistä määritelmää, vaan kuntoutus riippuu aina potilaasta ja sairauden luonteesta. Yleisesti kuntoutuksen tavoitteena on kuitenkin edistää potilaan toimintakykyä ja hyvinvointia, sekä tukea esimerkiksi potilaan työllistymistä (STM, 2015). Tämän tutkimuksen tutkimuskohteena on neurologinen aivovammakuntoutusprosessi, joka on esitelty tarkemmin alaluvussa 3.3.

#### 1.4 Oletukset ja rajaukset

Teoreettista keskustelua sosiomateriaalisuudesta käydään usein filosofisella tasolla ja sen käytännön arvoa on kyseenalaistettu (Leonardi, 2013, 74). Tämän tutkielman puitteissa käsittelen lyhyesti sosiomateriaalisuuden teoreettista taustaa, mutta rajaan laajemman tieteenfilosofisen keskustelun sosiomateriaalisuudesta ulkopuolelle. Orlikowski ja Scott (2008) esittävät sosiomateriaalisuuden tutkimuksen ajankohtaisia käsityksiä. Näitä käsityksiä ovat toimijaverkkoteoria, käytäntöjen ”mankeli” (engl. mangle of practice), ihmisten ja laitteiden uudelleenjärjestäminen, digitaaliset muodostelmat, teknologinen informaatio ja algoritmien muotoutuminen. Kussakin käsityksessä tutkitaan sosiomateriaalisuutta eri näkökulmasta. (Orlikowski & Scott, 2008, 458.) Tässä tutkimuksessa perehdyn tarkemmin toimijaverkkoteoriaan, koska se tarjoaa mielekkään metodologisen vaihtoehdon tutkia sosiomateriaalisuutta (Leonardi, 2013) ja digitaalisuutta kuntoutuspalvelussa.

Toimijaverkkoteoriaa on hyödynnetty aiemmin esimerkiksi palveluinnovaatioiden tutkimuksessa (esim. Carroll, 2014; Nicolini, 2010). Tutkimuksissa on tarkasteltu erityisesti palveluinnovaatioiden verkoston muodostumista ja syntyä käännöksen prosessin avulla. Carrollin (2014, 122) mukaan käännöksen käsite tarjoaa mielenkiintoisen pohjan tutkia palveluinnovaatiota ja sen avulla voidaan kuvata, millä tavoin teknologia vaikuttaa palveluverkoston muodostumiseen ja dynamiikkaan. Hedelmällisestä keskustelusta huolimatta pro gradu -tutkielman puitteissa olen rajannut palveluinnovaation ja verkoston syntyvaiheen empiirisen tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksessa kuvaan ja analysoin empiirisesti tilannetta, jossa verkosto on jo muodostunut ja toimijoiden asema vakiintunut. Lisäksi rajaan ulkopuolelle välittäjien tunnistamisen verkostossa, jotta kokonaisuus on pro gradu -tutkielman puitteissa käsiteltävissä.

Palvelukehittäminen on laaja tutkimusalue ja kirjallisuutta on paljon. Tutkimuksen teoreettisessa osiossa tarkastelen lyhyesti palvelukehittämisen prosessia, koska näin voidaan paremmin ymmärtää, millä tavoin digitaalisuuden vaikutukset tulevat näkyviksi kuntoutuspalvelussa. Empiirisessä tutkimuksessa en kuitenkaan keskity tutkimaan palvelukehittämisen prosessin vaiheita ja etenemistä.

Olen toteuttanut tutkimuksen ensisijaisesti palveluntuottajan näkökulmasta, jotta pääsen mahdollisimman tarkasti ”seuraamaan toimijoita” (Latour, 2005, 12) ja muodostamaan näin käsityksen verkottuneesta terveydenhuollon palvelusta. Tutkimusta tehdessä olen tiedostanut myös potilaan tärkeän roolin kuntoutuspalvelun kehittämisessä sekä vilkkaan potilaskeskeisyyden tieteellisen ja yhteiskunnallisen keskustelun. Olen kuitenkin rajannut puhtaasti potilaskeskeisen näkökulman tutkimuksen ulkopuolelle, jotta kokonaisuus pysyy hahmotettavissa. Rajauksesta huolimatta tutkimuksen tulosten ja palvelun verkoston kuvauksen avulla pyrin edistämään jatkossa tehtävää potilaskeskeistä tutkimusta.

Tässä tutkielmassa olen rajannut empiirisen tarkastelun yhteen terveydenhuollon palveluun, neurologiseen kuntoutukseen ja tämän sisällä vielä tarkemmin aivovammakuntoutukseen. Tutkimuksessa en pyri tulosten yleistettävyyteen, vaan enemmänkin rikkaan kuvauksen tuottamiseen tutkimuskohteesta. Tutkimuksen aihealue, kohdeilmiö, konteksti ja näkökulma on tiivistetty taulukkoon 2.

Taulukko 2 Tutkimuksen aihealue ja näkökulma

<b>Tutkimuksen aihealue</b>	Digitaalisuus terveydenhuollon palvelukehityksessä
<b>Tutkimuksen kohdeilmiö: mitä tutkin?</b>	Verkottuneen palvelun kehittäminen
<b>Konteksti: missä?</b>	Terveydenhuollon toimiala, neurologinen kuntoutus
<b>Näkökulma: mitä tarkastelen?</b>	Digitaalisuuden vaikutukset aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaaliseen toimijaverkkoon, palveluntuottajan näkökulma
<b>Miten?</b>	Laadullinen tapaustutkimus, teemahaastattelut ja muu aineisto

Tutkimuksen tekemistä ohjasivat seuraavat ennakko-oletukset:

EO1: Digitaalisuus tulee lisääntymään terveydenhuollon toimialalla ja muuttaa terveydenhuollon palveluita merkittävästi lähivuosina.

EO2: EO1 vuoksi terveydenhuollon toimialalla voitaisiin hyötyä sosiomateriaalisesta verkostonäkökulmasta palveluihin.

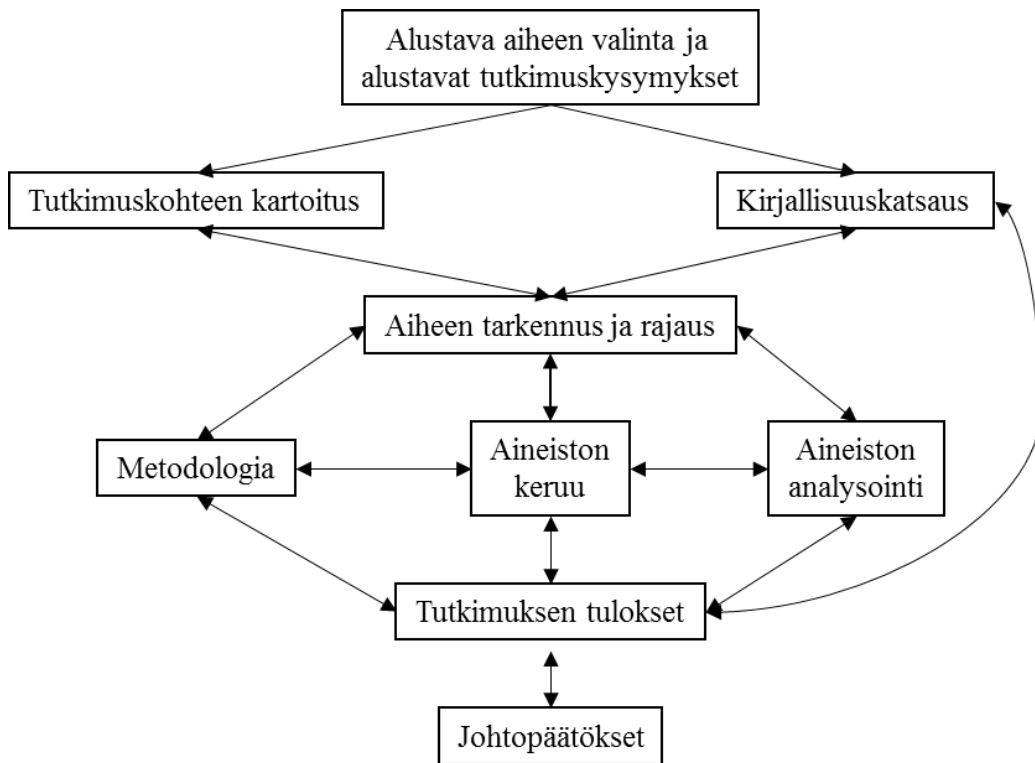
EO3: Tutkimustapauksen toimijaverkko on jo muodostunut ja tutkimuksessa analysoidaan sen nykytilannetta.

## 1.5 Tutkimusprosessin eteneminen ja tutkimuksen rakenne

Kyseessä on laadullinen tapaustutkimus, joka pohjautuu toimijaverkkoteoreettiseen lähestymistapaan. Sovellan tutkimuksessa ensisijaisesti abduktiivista päättelyä, joka on induktiivisen ja deduktiivisen päättelylogiikan välimuoto. Tutkimuksessa on piirteitä induktiivisesta, yksittäisestä yleiseen johtavasta päättelystä, mutta päättelyn logiikka ei ole puhtaasti induktiivinen. Abduktiivinen päättely on perusteltua, koska tutkimuksessa käyn vuoropuhelua kirjallisuuden ja empiirisen aineiston välillä. Aineistolähtöisyys ja aiemmat teoreettiset mallit vaihtelevat prosessin aikana. En siis yhtäältä muodosta tutkimuksen teoreettista viitekehystä yksinään aineiston perusteella tai toisaalta sovita aineistoa väkisin teoreettiseen viitekehykseen. Kuitenkin jaottelussa induktiiviseen, deduktiiviseen ja abduktiiviseen päättelyyn on haasteita. Eskolan (2001) jaottelu aineistolähtöiseen, teoriasidonnaiseen ja teorialähtöiseen analyysiin ottaakin Tuomen ja

Sarajärven (2003, 97) mukaan paremmin huomioon erilaiset analyysin tekoa ohjaavat tekijät. (Tuomi & Sarajärvi, 2003, 97-99.) Tässä tutkimuksessa hyödynsin ensisijaisesti teoriasidonnaista sisällönanalyysia.

Tutkimusprosessin eteneminen on kuvattu kuviossa 1.



Kuvio 1 Tutkimusprosessin eteneminen

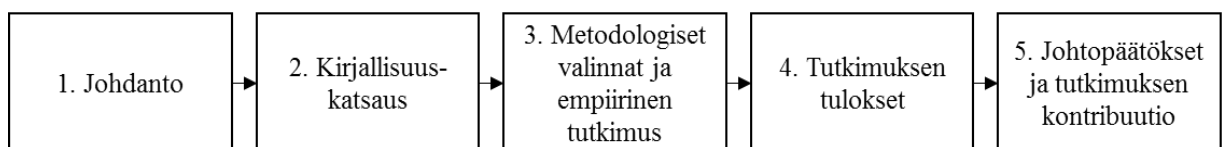
Tutkimusprosessi kokonaisuudessaan eteni tapaustutkimukselle tyypillisesti jatkuvana aiemman teoreettisen tutkimuksen ja empiirisen aineiston ja tulosten vuoropuheluna (ks. Eriksson & Kovalainen, 2008, 117). Prosessi ei edennyt selkeästi välivaiheesta toiseen vaan vaiheet olivat syklimäisiä ja osittain päällekkäisiä. Aloitin tutkimusprosessin toukokuussa 2015 ensimmäisillä pohdinnoilla aiheesta. Tarkensin aihetta alkusyksystä 2015 koskemaan aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalista toimijaverkkoa ja lopullinen tutkimusaihe digitaalisuuden vaikutuksista palvelun toimijaverkkoon valikoitui alkukevästä 2016.

Alustavan aihepiirin valinnan jälkeen perehdyin ensiksi sosiomateriaalisuuden kirjallisuuteen ja toimijaverkkoteoriaan. Tämän jälkeen siirryin palvelukehittämisen

tutkimuskenttään ja aiempiin digitaalisuutta käsitteleviin palvelututkimuksiin. Lisäksi etsin tutkimuksia, joissa nämä kolme tutkimusaluetta tai osa niistä yhdistyisivät esimerkiksi hakusanoilla ”*new service development ANT*”, ”*digital new service development*” ja ”*sociomateriality and new service development*”. Kartoituksen perusteella tällaisten tutkimusten määrä on vielä vähäinen. Löytämäni tutkimukset olivat uusia, enimmillään muutaman vuoden takaa, joka osaltaan kertoo aihepiirin tuoreudesta ja ajankohtaisuudesta. Näistä komponenteista aloin muodostaa tutkimuksen kirjallisuuskatsausta sekä tutkimuksen alustavaa teoreettista viitekehystä tutkimussuunnitelmaa varten. Jokaisen aihepiirin kohdalla etsin myös erityisesti terveydenhuollon kontekstissa toteutettuja tutkimuksia ja totesin toimialan hedelmälliseksi kaikkien kannalta.

Esitin tutkimussuunnitelman lokakuussa 2015. Tutkimussuunnitelmassa muodostettu alustava teoreettinen viitekehys ohjasi empiirisen tutkimuksen suunnittelua ja teemahaastattelurungon rakentamista. Kirjoitin tutkimuksen metodologisen osuuden samanaikaisesti aineiston keruun ja analysoinnin kanssa. Pääaineistonkeruumenetelmänä käytin teemahaastatteluita ja täydensin aineistoa havaintomuistiinpanoilla ja case-organisaatiosta saadulla kirjallisella aineistolla. Aineiston keruun aloitin marraskuussa 2015 ja viimeisen tutkimushaastattelun tein helmikuussa 2016. Jatkoin aineiston analysointia kesään 2016. Analyysin perusteella kirjoitin tutkimuksen tulokset ja palasin vielä uudelleen kirjallisuuskatsauksen pariin selkiyttämään aiemmin tehtyä synteisiä. Tulosten perusteella muodostin tutkimuksen johtopäätökset. Lopuksi arvioin kokonaisuutta ja tarkastelin tuloksia suhteessa sekä aiempaan kirjallisuuteen että terveydenhuollon toimialaan.

Tutkimus on jaettu viiteen lukuun ja tutkimusraportin rakenne on esitetty kuviossa 2.



Kuvio 2 Tutkimuksen rakenne



Tutkimus lähtee liikkeelle johdannosta tutkimukseen. Johdannossa taustoitan aiheen valintaa, esitän tutkimuskysymykset, teen rajauksia sekä määrittelen tutkimuksen keskeiset käsitteet. Lisäksi johdannossa kuvaan tutkimusprosessin etenemistä ja tutkimusraportin rakenteen.

Toinen luku käsittää tutkimuksen teoreettisen tarkastelun, joka jakautuu kolmeen osioon. Aluksi selvennän eri lähestymistapoja sosiomateriaalisuuteen sekä tutkimukselle keskeistä toimijaverkkoteoriaa ja sen käsitteistöä. Tämän jälkeen käsittelen palvelukehittämisen kirjallisuutta monipuolisesti tutkimuksen aiempien painotusten, palvelukehittämisen prosessin ja palvelukehittämisessä käytettyjen verkostonäkökulmien kautta. Kolmantena osiona kirjallisuustarkastelussa tuon esiin digitaalisuuden merkittävät vaikutukset palveluihin. Esitän eri malleja digitaalisten palveluiden teoreettiseen jaotteluun sekä avaan digitaalisuutta terveydenhuollon kontekstissa. Lopuksi muodostan aiemmasta tutkimuksesta synteesin, jolla perustelen tämän tutkimuksen tarpeen ja esitän tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen.

Kolmannessa luvussa perustelen tarkemmin metodologiset valinnat sekä kuvaan aineistonkeruu- ja analysointiprosessit. Lisäksi esittelen tutkimuskohteen. Neljäs, tutkimuksen tuloksia käsittelevä luku, jakautuu tutkimustulosten esittelyyn ja yhteenvedoon. Tuloksissa kuvaan tutkimuskohteen, eli aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalisen verkoston toimijat, palvelun vaiheet ja haasteet monipuolisesti. Lisäksi tutkimustuloksissa käsittelen aivovammakuntoutuspalvelun kehittämistä sekä digitaalisuuden mahdollisuuksia. Luvun lopussa kokoan tuloksista yhteenvedon.

Tutkimusraportin viimeisessä viidennessä luvussa vedän koko tutkimuksen yhteen ja esitän johtopäätöksiä. Arvioin tutkimuksen tuloksia suhteessa aiempaan tieteelliseen tutkimukseen ja pohdin kontribuutioita sekä tieteellisistä että käytännön lähtökohdista. Lisäksi arvioin tutkimuksen luotettavuutta, mahdollisia rajoitteita ja potentiaalisia jatkotutkimusaiheita.

## **2 TEOREETTISIA LÄHTÖKOHTIA VERKOTTUNEEN TERVEYDENHUOLLON PALVELUN KEHITTÄMISEEN**

### **2.1 Toimijaverkkoteoria liittää yhteen sosiaalisen ja materiaalisen toiminnan**

#### **2.1.1 Sosiomateriaalisuus**

Sosiomateriaalisuuden kirjallisuudessa voidaan havaita kaksi toisistaan eroavaa valtavirtanäkemyttä, joiden alle tutkimus on keskittynyt (Jones, 2014, 916). Jones (2014, 916-918) nimittää teoreettisia suuntauksia vahvaksi ja heikoksi sosiomateriaalisuudeksi. Vahvaa sosiomateriaalisuutta on nimitetty myös toiminnalliseksi realismiksi (engl. agential realism) ja heikkoa sosiomateriaalisuutta kriittiseksi realismiksi (Leonardi, 2013; Mutch, 2013). Taulukossa 3 esitetään Leonardin (2013) keräämät olennaiset erot näiden näkemysten välillä.

Taulukko 3 Toiminnallisen (vahvan) ja kriittisen (heikon) realismin vertailu sosiomateriaalisuuden tutkimuksessa (Leonardi, 2013, 74)

	<b>Vahva sosiomateriaalisuus</b>	<b>Heikko sosiomateriaalisuus</b>
	<b>Toiminnallinen realismi</b>	<b>Kriittinen realismi</b>
<b>Ontologia</b>	Ei erillistä sosiaalista vuorovaikutusta, on vain yhteensulautunut sosiomateriaalisuus.	Sosiaalinen konteksti ja siinä esiintyvä materiaalisuus ovat erillisiä. Sosiaalisesta ja materiaalisesta tulee sosiomateriaalista ihmisten yhdistäessä sosiaalisia ja materiaalisia toimintoja.
<b>Epistemologia</b>	Tutkijat tekevät vain sattumanvaraisia erotuksia sosiaalisen ja materiaalisen välille tarkastellessaan sosiomateriaalisuuden kokonaisuutta.	Tutkijat määrittelevät, miten erillisistä sosiaalisesta ja materiaalisesta tulee sosiomateriaalista.
<b>Mitä materiaalisuus on?</b>	Ei ole materiaalista, on vain sosiomateriaalista.	Artefaktin fyysinen ja/tai digitaalinen olemus, joka säilyy ajassa ja paikassa.
<b>Mitä sosiaalinen on?</b>	Ei ole sosiaalista, on vain sosiomateriaalista.	Abstrakteja käsitteitä, kuten normeja, menettelytapoja ja kommunikointikaavoja.
<b>Mitä sosiomateriaalisuus on?</b>	Sosiaalisen ja materiaalisen synnynäinen erottamattomuus.	Sellaisten toimintojen toteuttamista, jotka sulauttavat yhteen materiaalisen ja sosiaalisen (instituutiot, normit, diskurssit yms.).
<b>Mitä käytäntö tarkoittaa?</b>	Sosiomateriaalisen saavutus.	Tila, jossa sosiaaliset ja materiaaliset toiminnat liittyvät yhteen limittämisen prosessin kautta.
<b>Metodologisen analysoinnin kohde</b>	Sosiomateriaalinen käytäntö.	Sosiaaliset ja materiaaliset toiminnat.
<b>Metodologinen fokus</b>	Tunnistaa, miten sosiomateriaalisuus vaikuttaa organisaation prosesseihin (esim. neuvottelu, identifioituminen).	Tunnistaa, miten sosiaalisesta ja materiaalisesta tulee sosiomateriaalista ja mitä vaikutuksia tällä on organisointiin (esim. kommunikaatioverkostot, keskittäminen).
<b>Mahdollisia käsitteellisiä kontribuutioita</b>	Selittää, kuinka kaikki organisaatioiden prosessit ovat sosiomateriaalisia ja miten tiedostaminen voi auttaa teoretisointia. Lisäksi osoittaa, että organisointi tapahtuu käytännöissä ja käytännöt ovat sekä sosiaalisia että materiaalisia.	Selittää, miten organisaatiot ja teknologiat muotoutuvat. Lisäksi korostaa teknologian roolia organisaation prosesseissa, sekä osoittaa, miten organisointi muokkaa teknologiaa.

Toiminnallisen realismin näkökulmasta eroa sosiaalisen ja materiaalisen välillä ei ole, vaan ne liittyvät erottamattomasti toisiinsa (esim. Orlikowski, 2007, 1437). Sosiomateriaalisuus on siis jotakin, joka on osa ihmisten tietoisuutta. Organisointi ymmärretään toisiinsa liittyvinä sosiomateriaalisina käytäntöinä. (Leonardi, 2013, 71.) Kriittisen realismin suuntaus puolestaan näkee, että sosiaalinen ja materiaalinen ovat toisistaan eroavia kokonaisuuksia, jotka ovat suhteessa toisiinsa ja muodostavat yhdessä sosiomateriaalisen ihmisten toiminnan kautta. (Leonardi, 2013, 69.) Jonesin (2014, 897-900) mukaan sosiomateriaalisuus sisältää Orlikowskia ja Scottia (2008) mukailleen viisi käsitettä: materiaalisuus, erottamattomuus, suhteellisuus, performatiivisuus ja käytäntö. Vahvassa ja heikossa sosiomateriaalisuudessa tunnistetaan kaikki käsitteet, mutta niihin suhtaudutaan eri tavoin.

Mutch (2013) kritisoi toiminnalliseen realismiin pohjautuvaa sosiomateriaalisuuden tutkimusta muun muassa teknologian epämääräisestä roolista ja argumentoi kriittiseen realismiin pohjautuvan tutkimuksen puolesta. Leonardin (2013, 73) mukaan kumpikaan lähestymistapa ei ole enemmän oikein tai väärin, mutta tutkijan on syytä tiedostaa valitsemansa teoreettinen perusta ja sen mukanaan tuomat mahdollisuudet ja rajoitteet. Kriittisellä realismilla voi kuitenkin olla mielekkäämpää tutkia sosiomateriaalisuutta, koska tätä kautta vältetään erityisesti metodologisia haasteita. Kun sosiomateriaalisuuden tutkimus pohjautuu kriittiseen realismiin, voidaan tutkia, miten sosiomateriaaliset käytännöt kehittyvät, koska sosiaalinen ja materiaalinen ovat eroavia kokonaisuuksia, jotka kietoutuvat toisiinsa tavalla, joka tuottaa sosiomateriaalisia käytäntöjä. (Leonardi, 2013, 72-74.)

Wanda Orlikowski on yksi tunnetuimmista organisaatioiden sosiomateriaalisuuden tutkijoista, jonka työ on vaikuttanut alan kehitykseen. Hän nosti teknologian käytön keskeiseen rooliin organisaation prosesseissa. Suurin osa lähivuosien sosiomateriaalisuuden aihepiirin artikkeleista viittaa Orlikowskin tuotantoon (Jones, 2014, 896). 2000-luvulla Orlikowski kehitti käytäntönäkökulman teknologiaan organisaatioissa. Näkökulma keskitti huomion kohteeksi kaavan tai käytännön, jolla teknologiaa käytetään. Nämä kaavat muodostavat ”käytännön teknologian” ihmisten tehdessä tulkintoja siitä, miten teknologia voi auttaa suorittamaan tehtäviä tai edesauttaa sosiaalista kanssakäymistä. Orlikowskin tutkimukset ovat saaneet vaikutteita

toiminnallisesta realismista tai vahvasta sosiomateriaalisuudesta (esim. Leonardi, 2013; Mutch, 2013) ja näkökulmaa on kritisoitu teknologian liiallisesta sosiaalisesta luonteesta.

Myös Jarzabkowski ja Pinch (2013) käyvät läpi sosiomateriaalisuuden kirjallisuutta organisaatioiden tutkimuksessa ja esittelevät kaksi suosittua näkökulmaa sosiomateriaalisuuteen. Ensimmäinen näkökulma nimetään esineiden ”käyttömahdollisuuksiksi” (engl. affordances) ja toinen ”käsikirjoituksiksi” (engl. scripts). Käyttömahdollisuuksien näkökulmassa painotetaan esineiden mahdollisia erilaisia käyttötarkoituksia sen ominaisuuksien mukaan. Käsikirjoitus -näkemyksessä esineet nähdään toimijoina, jotka luovat toimintamallin. Näkemys juontaa juurensa toimijaverkkoteoriasta. Lisäksi Jarzabkowski ja Pinch (2013) nostavat tarkasteluun esineiden ja ihmisten välisen vuorovaikutuksen ja monimuotoisen sosiaalisen kontekstin täydentävällä lähestymistavalla sosiomateriaalisuuteen (engl. accomplishing approach), johon aiemmissa näkökulmissa on jäänyt aukko. Näkökulmassa keskitytään itse esineiden sijasta toimintoihin, joita esineiden kanssa tapahtuu ja se muistuttaa Orlikowskin (2007) käytäntöteoreettista lähestymistapaa.

### **2.1.2 Toimijaverkkoteorian keskeiset käsitteet**

Toimijaverkkoteoriaa on pidetty yleisesti kriittisenä sosiologisena teoriana. Tätä on kuitenkin kritisoitu. Esimerkiksi Whittle ja Spicer (2008, 623) ovat esittäneet, että toimijaverkkoteoria on ontologialtaan realistinen, epistemologialtaan positivistinen ja poliittisesti konservatiivinen teoria. Tieteenfilosofian näkökulmasta toimijaverkkoteoriasta esitetäänkin aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa toisistaan eriäviä kantoja, eikä teorian taustaoletuksista ole yhtä yhteisesti jaettua näkemystä. Toimijaverkkoteorian keskeiset käsitteet ja niiden kuvaukset on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4 Toimijaverkkoteorian keskeiset käsitteet

<b>Käsite</b>	<b>Kuvaus</b>
<b>Toimijaverkko</b>	Heterogeeninen käännöksenprosessissa muodostuva verkosto, joka toimii ja uudistuu jatkuvasti (Latour, 2005). Toimijaverkko on samanaikaisesti sekä verkosto että toimija itsessään (Callon, 1987, 93; ks. Mattila, 2015, 60).
<b>Toimija (engl. actor/actant)</b>	Toimija voi olla ihminen, esine, teknologia tai muu ei-inhimillinen toimija, joka suorittaa tai läpikäy toiminnon (Latour, 2005).
<b>Päätoimija</b>	Toimija, jolla on valta puhua muiden toimijoiden puolesta. Päätoimija on verkoston pakollinen kauttakulkupiste. (Callon, 1986; ks. Mattila, 2015, 60; Latour 2005.)
<b>Välittäjä</b>	Mitä tahansa, joka liikkuu toimijoiden välillä ja määrittelee toimijoiden välistä suhdetta (Callon, 1991, 134).
<b>Käännös</b>	Käännöksen prosessissa toimija pyrkii vakiinnuttamaan oman asemansa verkostossa auktoriteettina, eli tekemään itsestään niin sanotun pakollisen kauttakulkupisteen. Tämä tarkoittaa kaikkia neuvotteluita, kyselyitä ja laskelmia, joita toimija suorittaa varmistaakseen oman valta-asemansa verkostossa. (Callon, 1986; ks. Carroll, 2014, 126-127.)
<b>Performatiivisuus</b>	Toimijoiden identiteetit ovat jatkuvassa liikkeessä ja muotoutuvat yhä uudelleen samalla tavoin kuin verkosto, jonka ne muodostavat (Latour, 2005, 39; Mattila, 2015, 61).

Toimijaverkolla tarkoitetaan heterogeenista käännöksenprosessissa muodostuvaa verkostoa, joka toimii ja uudistuu jatkuvasti. Teoriassa maailman nähdään rakentuvan monimutkaisista, risteävistä verkostoista, jotka koostuvat toisiinsa kietoutuneista inhimillisistä ja ei-inhimillisistä tekijöistä, kuten ihmisistä, esineistä ja teknologioista. Näitä tekijöitä nimitetään teoriassa toimijoiksi (engl. actor/actant). Ihmiset ja esineet nähdään osaksi samaa verkostomaista kokonaisuutta ja niitä tutkitaan yhteisillä käsitteillä. Toimijaverkot ovat siis heterogeenisiä. (Latour, 2005.)

Toimijat muodostavat keskenään suhteessa toisiinsa verkkoja. Toimijaverkot ovat luonteeltaan dynaamisia ja ne muuntautuvat ja asemoituvat yhä uudelleen. Toimijaverkkoteorian näkökulmasta sosiaalinen toiminta muokkaa teknologiaa ja toisaalta teknologia muokkaa sosiaalista toimintaa. Keskeinen ajatus toimijaverkkolähtöisessä tutkimuksessa on selvittää, miten verkostot muodostuvat ja miten niitä ylläpidetään tavoitteen saavuttamiseksi, ei niinkään, miksi ne muodostuvat. Teorian mukaan jokainen toimija on samalla jo itsessään toimijaverkko. Toimijat

muodostavat vuorovaikutuksessa toisiinsa verkon yhä uudelleen ja näin vakauttavat sen. (Carroll, 2014, 121-123.) Teoriassa oletetaan, että koko verkoston toiminta muuttuu, kun jokin toimija lähtee verkostosta tai tulee verkostoon. Esimerkiksi teknologian käyttöönotto organisaatiossa vaikuttaa koko tarkasteltavaan verkostoon. (Doolin & Lowe, 2002; ks. Creswell, Worth & Sheikh, 2010, 13.)

Toimijaverkossa on toimijoiden lisäksi myös välittäjiä. Callon (1991, 135-138) jakaa välittäjät neljään päätyyppiin, jotka ovat kirjoitukset (raportit, artikkelit, patentit, muistiinpanot), tekniset esineet (koneet, robotit, kulutustuotteet), ihmiset (taito, osaaminen) ja raha kaikissa muodoissa. Toimijoiden välinen vuorovaikutus tapahtuu toimijoita toisiinsa kytkevien välittäjäelementtien kautta, jotka ovat erilaisia käsitteellisiä ja konkreettisia työkaluja. Toimijoiden ja välittäjien roolit eivät ole pysyviä, vaan ne voivat vaihtua koska tahansa verkoston muuttuessa (Latour, 2005, 39). Toimijoiden roolit ja identiteetit ovat siis performatiivisia. Latour (2005, 130) korostaa toiminnan roolia toimijan määrittämisessä, eli kyseessä on välittäjä, mikäli sen tehtävänä on välittää merkityksiä toimijoiden välillä, ei niinkään muuttaa niitä tai vaikuttaa niihin.

Toimijaverkkoteoriaan liittyy valta-asetelmien syntymisen tai tuottamisen tarkastelu. Jokaisen toimijan takana on suhdeverkosto, johon ne liittyvät ja toimijan valta ja asema verkostossa riippuvat muista toimijoista. (Ks. esim. Latour, 2005, 64.) Käännöksellä tarkoitetaan päätoimijan puheenvuoron ottamista muiden toimijoiden puolesta ja toimenpiteitä, jotka tähän asemaan johtavat. Käännöksen prosessissa toimija pyrkii vakiinnuttamaan oman asemansa verkostossa auktoriteettina, eli tekemään itsestään niin sanotun pakollisen kauttakulkupisteen. Pakollisessa kauttakulkupisteessä muut toimijat kokoontuvat. Käännöksen onnistuessa syntyy vuorovaikutusverkosto, joka näyttää ulospäin yhtenäiseltä toimijalta. (Callon, 1986; ks. Carroll, 2014, 126-127.)

Terveystieteissä hyödyttäisiin toimijaverkkoteoreettisesta lähestymistavasta teknologian muuttaessa alaa (Booth, Andrusyszyn, Iwasiw, Donelle & Compeau, 2016; Creswell ym., 2010). Teorian avulla voidaan yhtäältä ymmärtää laajojen teknologiakokonaisuuksien jalkautusta monitahoiseen terveydenhuollon organisaatioon ja ympäristöön (Creswell ym., 2010, 1). Toisaalta toimijaverkkoteorian avulla voidaan syventää ymmärrystä vuorovaikutuksesta inhimillisten ja ei-inhimillisten toimijoiden välillä hoitoprosesseissa ja näin vastata terveydenhuollon toimialalla kohdattuihin

haasteisiin (Booth ym., 2014, 117). Toimijaverkkoteoriaa on hyödynnetty myös eri ikäryhmien teknologian omaksumisen tutkimuksessa (Tatnall & Lepa, 2003).

## **2.2 Palvelukehittäminen on verkottunut prosessi**

### **2.2.1 Palvelukehittämisen taustaa**

Englanninkielisessä kirjallisuudessa käytetään palveluiden kehittämisestä käsitettä NSD, ”new service development”, jonka juuret ulottuvat 1980- ja 1990-lukujen taitteeseen (Biemans ym., 2016, 383-384). Palvelukehittämisen tutkimus on saanut vaikutteita tuotekehityksen (engl. new product development, NPD) tutkimuksen puolelta ja aihepiiri on jäänyt huomattavasti jälkimmäisen varjoon kasvaneesta suosioista huolimatta. (Biemans ym., 2016; Droege, Hildebrand & Heras Forcada, 2009). Erilaisia lähestymistapoja palvelukehittämiseen on runsaasti, eikä yhtä selkeää konseptointia ole muodostunut (Syson & Perks, 2004, 255). Ongelma johtuu osaltaan pitkästä perinteestä tukeutua tuotekehityksen tutkimukseen. Palvelukehittämisen tutkimuksessa pitäisikin siirtyä eteenpäin uudenslaisin lähestymistavoin. (Biemans, 2016, 382.) Kuitenkin tutkijoiden suhtautuminen tuotekehitystaustaan vaihtelee jonkin verran puolesta ja vastaan (ks. Droege ym., 2009).

Palvelukehittäminen määritellään kirjallisuudessa uuden paremman palvelun toteuttamiseksi. Toteutus etenee ensin ideasta konseptiksi ja tämän jälkeen konsepti viedään markkinoille. Palvelukehityksen ja palveluinnovaation käsitteet ovat hyvin lähellä toisiaan, eikä niitä aina kirjallisuudessa eroteta, vaan käsitellään synonyymeina. (Biemans ym., 2016, 383; Droege ym., 2009, 132.) Tässä tutkimuksessa palvelukehityksen ymmärretään liittyvän enemmän nykyisen palvelun parantamiseen ja palveluinnovaation taas jonkin kokonaan ennennäkemättömän palvelun syntymiseen. Palvelukehittäminen on organisaatioille kilpailukyvyn kannalta ensiarvoisen tärkeää, mutta prosessit ovat usein monimutkaisia, aikaa vieviä, kalliita ja hankalia toteuttaa. Tavoitteellisella palveluiden kehittämisellä parannetaan palveluiden perusedellytyksiä, jotta voidaan vastata paremmin asiakkaiden toiveisiin ja tarpeisiin. (Smith, Fischbacher & Wilson, 2007, 370.)



Biemansin ym. (2016, 391) laajasta kirjallisuuskatsauksesta käy ilmi, että vuosina 1985-2009 julkaistuissa palvelukehityksen eniten viitatuissa artikkeleissa korostuvat teemoina asiakkaiden osallistaminen kehittämisprosessiin ja prosessimaisuus ylipäättään. Suosituin aihe oli palvelukehityksen prosessi ja sen toteutus (yhteensä 225 artikkelia). Vuosina 1985-2012 julkaistuista palvelukehittämiseen liittyvistä artikkeleista neljä artikkelia liittyi aiheeltaan teknologiaan ja näistä kaksi on julkaistu vuonna 2012. (Biemans ym., 2016, 387-391.) Näyttäisi siltä, että digitaalisuus on saanut suurempaa huomiota vasta viime vuosina palvelukehityksen tutkimuksessa ja aihepiiri on vielä varsin tuore.

Droege ym. (2009) esittävät kirjallisuuskatsauksessaan palvelukehittämisen eri koulukuntia, jotka auttavat hahmottamaan kenttää kokonaisuudessaan ja selittävät myöskin edellä mainittua tutkijoiden eriävää suhtautumista tuotekehitystaustaan. Koulukunniksi nimetään teknologinen, sulauttava (engl. assimilation), rajaava (engl. demacration) ja synteettinen koulukunta. Teknologisesta näkökulmasta palvelukehittäminen rinnastetaan nimensä mukaisesti teknologiseen kehittymiseen ja niitä pidetään käytännössä yhtenevinä. Sulautus-koulukunnan näkemyksen mukaan tuotekehityksessä ja tuotannossa kehitetyt mallit voitaisiin omaksua sellaisenaan myös palvelupuolella. Rajauskoulukunta puolestaan korostaa palveluiden ainutlaatuista luonnetta, mistä johtuen tuotannon malleja ja viitekehyksiä ei voida suoraan siirtää palveluinnovaatioihin. Synteesi-koulukunta pyrkii tuomaan palvelu- ja tuoteinnovaatiotutkimusta lähemmäs toisiaan, ei niinkään erottamaan näitä, koska molemmissa on toista hyödyttäviä piirteitä. (Droege ym., 2009, 133–135.)

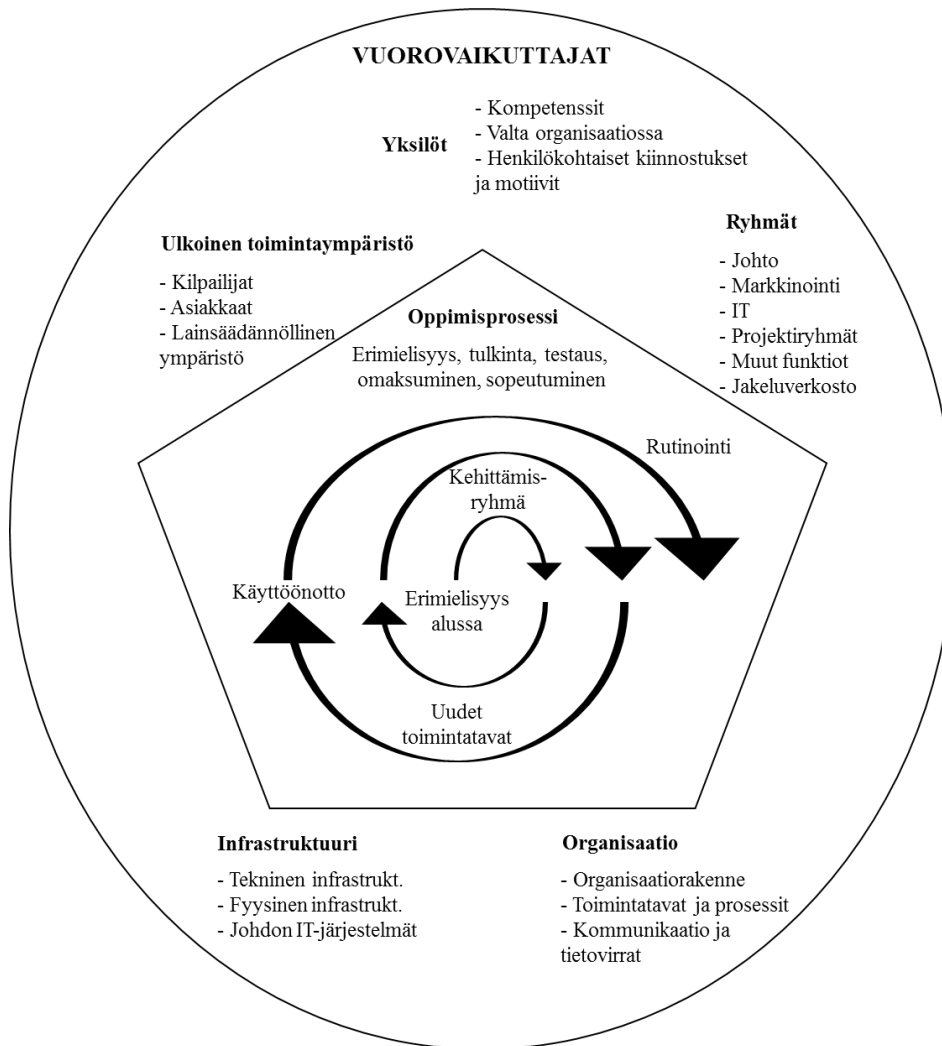
## **2.2.2 Palvelukehittämisen prosessi**

Palvelukehittämisen prosessin tutkimuksen kattavuudesta huolimatta lisätutkimuksen tarvetta on perusteltu esimerkiksi sillä, että prosessi on aikaa vievä ja kallis ja silti helposti tehoton (Smith ym., 2007, 370). Palvelukehittämisen prosessin tutkimusta leimaa sirpaleisuus ja enemmän toimialakohtaista tutkimusta tarvittaisiin (Stevens & Dimitriadis, 2005, 176). Palvelukehittämisen prosessin tutkimuksessa on hyödynnetty paljon alun perin tuotekehittämisen puolelta tulevia viitekehyksiä. Käytettyjä viitekehyksiä ovat esimerkiksi palvelusuunnitelman malli (engl. service blueprinting; ks. Fließ & Kleinaltenkamp, 2004), laatumenetelmien malli (engl. quality function deployment, QFD; ks. Stuart & Tax, 1996), sekä palvelutuottamisen portinvartijamalli

(engl. stage-gate model of new service development; ks. Smith ym., 2007, 377, muok. Cooper, 2000).

Smithin ym. (2007) sairaalan kehittämistä käsittelevässä tapaustutkimuksessa suurin osa tutkimuksessa käytetyistä viidestä mallista tulee selkeästi tuotekehityksen puolelta. Palvelukehittäminen nähdään nykyisen palvelun parantamisena (esimerkiksi kannattavuuden lisääminen kustannussäästöillä, uusien asiakkaiden houkuttelu). Painopiste on työkaluissa ja prosessin tehokkuudessa. Tulosten mukaan onnistuneen palvelukehittämisen kriteerit ovat palvelusuunnittelun kannalta sopivuus organisaation strategiaan ja tavoitteisiin, asiakaskeskeisyys, joustavuus ja vastaanottavuus. Kriteerit kehittämisprosessin kannalta taas ovat asiakkaan ja sidosryhmien mukaan ottaminen, jäsennelty prosessi, organisatorinen rakenne ja tehokas johtaminen (organisaatiokulttuuri). (Smith ym., 2007.)

Stevens ja Dimitriadis (2005) kritisoivat puolestaan liiallista tuotekehityspohjaista lähestymistapaa, eikä palvelukehittämisprosessia voida heidän mukaansa strukturoida ja yksinkertaistaa samalla tavalla kuin tuotekehityksen viitekehyksissä. Tuotekehitysmallien suorassa soveltamisessa palveluihin heikkoutena ovat esimerkiksi hitaat ja byrokraattiset prosessit, sekä monialaisten kehitystiimien, oppimisen jatkuvasti rakentuvan luonteen ja epämuodollisten vaiheiden huomiotta jättäminen. Omassa vaihtoehtoisessa mallissaan he nostavat esiin vuorovaikutteisuuden ja epämuodollisten prosessien merkityksen koko kehittämisprosessissa. (Stevens & Dimitriadis, 2005.) Malli on esitetty kuviossa 3.

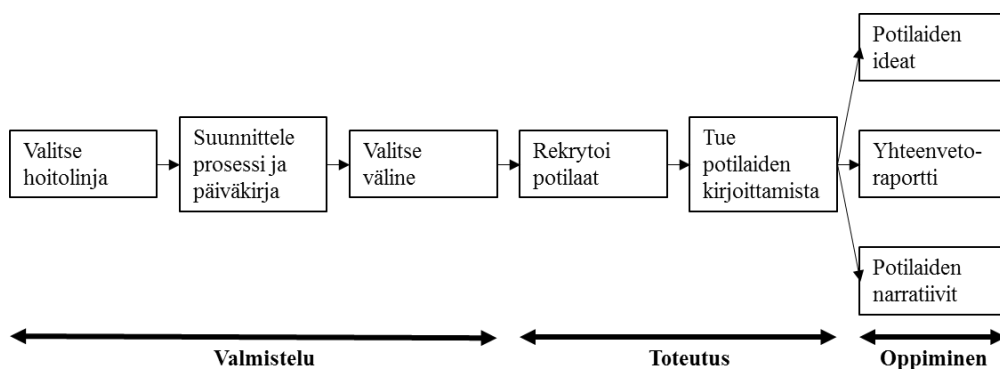


Kuvio 3 Palvelukehittämisen systemaattinen oppimismalli (Stevens & Dimitriadis, 2005, 191)

Tiukkojen palvelukehittämisen vaiheiden seuraamisen sijasta tulisi Stevensin ja Dimitriadiksen (2005) mukaan rakentaa alusta alkaen organisaatio, joka tukee kehittämistä. Tutkimuksen tulokset esitettiin kolmen osa-alueen mukaisesti: toimijat, jotka osallistuvat palvelukehittämisen prosessiin organisaatiossa, päätöksentekoprosessi sekä muutokset, jotka olivat tarpeellisia onnistumisen kannalta. Tutkimuksen mukaan mikään toimijoista ei ollut mukana koko kehittämisprosessin alusta loppuun ja päätökset tehtiin jatkuvan kommunikaatioprosessin kautta. Organisaation oppimisprosessia voidaan kuvata yhdistäväksi tekijäksi projektien päätöksenteossa. Palvelukehittämisen prosessi muutti asiakkaan ja yrityksen välistä vuorovaikutusta, informaatiojärjestelmistä ja organisaatiokaaviota. Mallissa esitetään tärkeänä toimijana vuorovaikuttajat, jotka luovat jatkuvasti tietoa vuorovaikutuksessa muiden toimijoiden kanssa. Heidän toimintansa

vaikuttaa vahvasti siihen, millaiseksi lopputulos muotoutuu. Molemmissa tapauksissa tuli selkeästi ilmi teknologian merkittävä rooli prosessin onnistumiselle erityisesti kommunikaation ja tiedon siirtämisen näkökulmasta. (Stevens & Dimitriadis, 2005.)

Elg, Engström, Witell ja Poksinska (2012) argumentoivat, että palveluita on kehitetty liikaa organisaatiokeskeisesti sisältä ulospäin ja asiakkaiden rooli on ollut passiivinen. Tutkimuksessa käytettiin menetelmänä päiväkirjoja ja tuloksena muodostettiin kehittämismalli, jonka avulla organisaatio voi omaksua asiakkaalta oppimisen osaksi käytäntöjään. Malli on esitetty kuviossa 4. Prosessin päävaiheet ovat valmistelu (hoitolinjan valinta, prosessin ja päiväkirjan suunnittelu, välineen valinta), toteutus (potilaiden rekrytointi, potilaiden kirjoittamisen tukeminen) ja oppiminen. Elgin ym. (2012) selkeästi asiakaslähtöinen ja oppimista korostava näkemys on ajatusmaailmaltaan lähellä Stevensin ja Dimitriadisin (2005) palvelukehittämisen systemaattisen oppimisen mallia, mutta ulkoisesti muodostettu malli muistuttaa tuotekehityspuolen lineaarisia malleja (vrt. palvelukehittämisen portinvartijamalli; Smith ym., 2007, 377).



Kuvio 4 Vaiheet potilaalta oppimiseen ja yhdessä kehittämiseen (Elg ym., 2012, 333)

De Jong ja Vermeulen (2003) jakavat laajan kirjallisuuskatsauksen perusteella palvelukehittämisen kahteen vaiheeseen: palvelukehittämisen prosessin avainvaiheiden johtamiseen ja jatkuvan innovaation ympäristön luomiseen. Molemmat vaiheet jakautuvat lisäksi ihmisiin liittyviin tekijöihin ja rakenteellisiin tekijöihin. Palvelukehittämisen avainvaiheissa korostuu uusien palveluiden tehokas implementointi. Ihmisten näkökulmasta implementointi perustuu esimerkiksi etulinjan työntekijöiden (esim. myynti ja palvelutuotanto) mukaanottoon ja johdon tukeen. Rakenteen näkökulmasta taas esimerkiksi moniosaajien tiimit, resurssien saatavuus ja palvelun testaus ennen lanseerausta ovat avainasemassa. Jatkuvan innovaation ympäristön

luominen puolestaan vaatii ihmisten näkökulmasta tiedonjakamista ja työntekijöiden vapautta toimia itsenäisesti. Rakenteen näkökulmasta merkittävä rooli on esimerkiksi koulutuksella, työnkierrolla ja informaatioteknologialla tiedonjakamisen työkaluna. (de Jong & Vermeulen, 2003, 849-853.) Jin, Chai ja Tan (2014) puolestaan näkivät palvelukehittämisen maturiteettimallissaan avainjohtamisprosesseina strategisen johtamisen, prosessin formalisoinnin, tietojohtamisen ja asiakkaan osallistamisen. Yhteneväisesti de Jongille ja Vermeulenille (2003) tutkimuksessa tuli esiin avainprosessin johtaminen ja tiedonjakamisen merkitys. Jin ym. (2014) korostivat tutkimuksessaan kuitenkin selkeämmin asiakkaan osallistamista kehittämiseen, kun taas de Jong ja Vermeulen (2003) lähestyivät kehittämistä enemmän organisaation työntekijöiden näkökulmasta.

Palvelukehittämisen prosessitutkimuksissa on tunnistettavissa joitakin Droegen ym. (2009) esittämiä koulukuntia. Esimerkiksi Smith ym. (2007) näyttäisivät omaksuneen sulautus-koulukuntaa lähimpänä olevan ajatusmallin. Kirjoittajien mielestä tuotekehityksen viitekehyksiä ja menetelmiä voidaan siis hyödyntää lähes suoraan palvelukehityksessä. Stevens ja Dimitriadis (2005) ja Elg ym. (2012) puolestaan kallistuvat enemmän rajaavaan koulukuntaan. Yhtä selkeää valtavirtamallia tai koulukuntaa palvelukehityksen prosessista ei kuitenkaan ole muodostunut, vaan aiempi tutkimus näyttäytyy lähestymistavoiltaan laajana (Biemans ym., 2016, 395).

Kirjallisuudessa on silti erotettavissa selkeämmin tuotekehitystaustaan nojaavaa tutkimusta, jossa korostetaan prosessin vaiheita, työkaluja ja tehokkuutta (de Jong & Vermeulen, 2003; Smith ym., 2007) ja toisaalta oppimista, epämuodollisempaa ympäristöä ja syklimäistä prosessia korostavaa tutkimusta (Elg ym, 2012; Steven & Dimitriadis, 2005). Selkeitä kehittämisprosessin etenemisvaiheita on yhtenäisesti haastavaa tunnistaa kirjallisuudesta, mutta monissa tutkimuksissa aloitetaan kehitettävän palvelun valinnasta. Tämän jälkeen yhteistä palvelukehittämisen prosessin malleille on kokonaistilanteen ymmärtäminen ja kuvaaminen. Näkökulmat kehittämisprosessin lopettamisesta vaihtelevat. Yleisesti ottaen tuotekehitystaustaisissa vaiheittain etenevissä malleissa esitetään selkeämmin prosessin päätepite. Syklimäisissä malleissa selkeää alku- tai päätepitettä ei juuri esitetä, vaan kehittäminen nähdään jatkuvana oppimisprosessina. Tutkimuksissa kuvataan kuitenkin usein tutkittava palvelu

monipuolisesti ja lopputuloksena esitetään jonkinlainen viitekehys palvelukehittämisen prosessista.

### **2.2.3 Verkostonäkökulmia palvelun kehittämiseen**

Palvelukehittämisen kirjallisuudessa verkostonäkökulma on saanut kasvavaa huomiota, mutta verrattuna verkostonäkökulman hyödyntämiseen tuotekehityspuolella ja liiketoimintakirjallisuudessa ylipäätään, tutkimus on edelleen vähäistä (Syson & Perks, 2004, 255). Verkostonäkökulman lisääntymisen syiksi Tax, McCutcheon ja Wilkinson (2013, 455–456) esittävät muun muassa palveluiden tuottamisvastuun sirpaloitumisen esimerkiksi ulkoistuksen ja lisääntyneen teknologisen kompleksisuuden myötä. Verkostonäkökulmaa peräänkuulutetaan, koska sen avulla voidaan ymmärtää eri toimijoiden osuutta palvelukehityksessä sekä vuorovaikutussuhteita. Lisäämällä verkostonäkökulma palvelukehittämiseen voidaan saada parempi käsitys myös paljon huomiota saaneesta kehitysprosessista. (Syson & Perks, 2004, 263.)

Verkosto on määritelty palvelukehittämisen kirjallisuudessa muun muassa ”kaikiksi systeemin toimijoiden väliseksi yhteyksiksi” (Rogers & Kincaid, 1981; ks. Syson & Perks, 2004, 256), palvelutuottamisen verkostoksi (engl. service-delivery network, SDN), eli kahdeksi tai useammaksi organisaatioksi, jotka asiakkaan näkökulmasta ovat vastuussa palvelukokemuksesta (Tax ym., 2013, 454), eri organisaatioiden ja toiminnanharjoittajien muodostamaksi verkostoksi (Hammerschmidt, Falk & Staat, 2012, 343), sekä sidosryhmien vuorovaikutukseksi ja suhteiksi (Smith & Fischbacher, 2005, 1026). Verkostoja on tutkittu palvelukehittämisen kirjallisuudessa organisaatioiden muodostamina palveluverkostoina (Hammerschmidt ym., 2012; Tax ym., 2013), toimijoiden, resurssien ja aktiviteettien verkostoina (Syson & Perks, 2004; ks. ARA-viitekehys) ja eri sidosryhmien muodostamina yhteyksinä (Smith & Fischbacher, 2005; Smith ym., 2007).

Taulukkoon 5 on tiivistetty edellä mainittuja palvelukehittämisen tutkimuksia, joissa on käytetty erilaisia verkostonäkökulmia. Tutkimukset valittiin sen perusteella, että niissä on yhdistetty palvelukehittäminen ja verkostoajattelu. Tutkimuksia etsittäessä todettiin, että tällaisia tutkimuksia on rajallinen määrä. Huomio tukee Sysonin ja Perksin (2004, 255)

näkemystä. Tutkimuksia etsittiin esimerkiksi hakusanoilla ”NSD network perspective” ja ”new service development and networks”.

Taulukko 5 Palvelukehittämisen tutkimuksia verkostonäkökulmasta

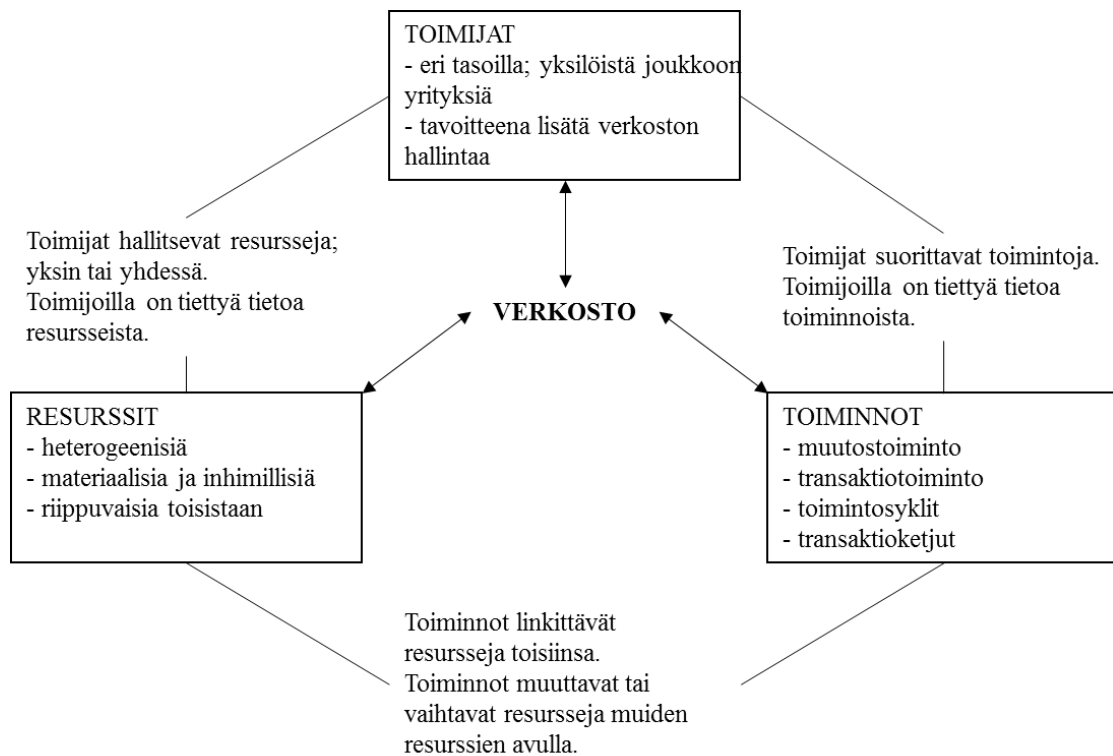
Tutkimus	Verkostonäkökulma	Keskeiset tulokset
Syson & Perks (2004)	ARA-viitekehys, organisaation sisäinen ja ulkoinen verkosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Toimintojen muodostama verkosto vaihtelee kehittämisen innovatiivisuudesta riippuen</li> <li>– Sisäinen verkosto hoitaa suurimman osan palvelun kehittämisestä nopeassa tahdissa</li> <li>– Kokonaan uusi palvelu vaati eniten kehitystyötä laajasti organisaation sisäiseltä ja ulkoiselta verkostolta</li> <li>– Suora asiakkaan osallistuminen palvelun kehitykseen tapahtui vain kaikkein suurimmissa kehityshankkeissa (usein kallista)</li> <li>– Palvelun kehittäminen ja tuottaminen tapahtuivat samanaikaisesti</li> </ul>
Smith & Fischbacher (2005)	Sidosryhmät	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Johtajat valitsevat palvelukehittämiseen osallistuvat sidosryhmät perustuen sidosryhmän tärkeyteen, keskeisyyteen prosessin kannalta ja valtaan vaikuttaa lopulliseen palveluun</li> <li>– Asiakkaat ovat uinuva sidosryhmä, koska heiltä puuttuu tieto ja kokemus osallistua mielekkäästi palvelukehittämiseen</li> <li>– Asiakkaiden intressit ja toiveet tuodaan kuuluviksi muiden sidosryhmien kautta, mutta tämä on myös keskeinen haaste</li> </ul>
Smith, Fischbacher & Wilson (2007)	Sidosryhmät	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Palvelukehittäminen tapahtuu usealla organisaation tasolla: organisaatioiden välinen taso (makro), organisaatiotaso (meso) ja liiketoimintayksikkötaso (mikro)</li> <li>– Palvelukehittäminen on sitä yksityiskohtaisempaa mitä lähempänä mikrotasoa ollaan</li> <li>– Sidosryhmien intressit: kansalliset terveydenhuollon säädökset, strategiset sidosryhmäsuhteet (makrotaso), oman aseman vakiinnuttaminen ja innovatiivinen/kustannustehokas toimintamalli, toimintamallin toteuttaminen ja tiimitoiminta (mikrotaso)</li> <li>– Koko prosessin läpi tunnistettiin eri sidosryhmien eroavia odotuksia ja intressejä, jotka ovat potentiaalisia konfliktin aiheuttajia</li> </ul>

Tax, McCutcheon & Wilkinson (2013)	Palvelutuottamisen verkosto (SDN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkostonäkökulma tarjoaa yrityksille näkemyksiä parantaa asiakaskokemusta ja toisaalta parantaa strategisia asemia verkostossa osallistumalla ja koordinoimalla asiakkaan palveluverkosta</li> <li>– Verkostonäkökulman kautta voi havainnollistaa etuja ja riskejä, joita liittyy tiettyjen palveluntarjoajien valintaan verkostossa</li> <li>– Tuottaakseen erinomaisen palvelukokemuksen yrityksen täytyy ymmärtää palvelutuottajaverkoston kokonaisuutta</li> <li>– Palveluverkostonäkökulma ei poissulje kilpailua verkoston sisällä, joka on jäänyt usein huomiotta esim. asiakaskokemuksen tutkimuksessa</li> </ul>
Hammerschmidt, Falk & Staat (2012)	Organisaatioiden ja toiminnanharjoittajien verkosto, hub-malli	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Merkittävä budjetin ylittyminen tehottomilla lääkäreillä</li> <li>– Suorituksen mittaukseen perustuva yksityiskohtaistaminen auttoi lääkäreitä tekemään parannuksia toimintaan. Yksityiskohtaistamisella tarkoitetaan terveydenhuollon organisaatioiden pyrkimyksiä vaikuttaa lääkäreiden resepteihin ja parantavaan käyttäytymiseen.</li> <li>– Yksityiskohtaisen tiedon kautta keskusorganisaatio pystyi välittämään vertailutuloksia verkoston kumppaneille ja tätä kautta havaitsemaan aukkoja toiminnassa.</li> <li>– Pienemmillä vastaanotoilla toimivat ja riskiä karttavat lääkärit ovat erityisen vastaanottavaisia yksityiskohtaisille toimintaohjeille ja keskusorganisaation kannattaa hyödyntää heitä verkoston suorituksen parantamisessa</li> </ul>

ARA-viitekehys on IMP-ryhmän (engl. Industrial Marketing and Purchasing Group) kehittämä suosittu malli, jonka avulla hahmotetaan teollisia- tai yritysverkostoja (Håkansson & Snehota, 1995; ks. Syson & Perks, 2004, 257). Verkoston osia nimitetään toimijoiksi, resursseiksi ja toiminnoiksi (engl. actors, resources, activities, ARA; ks. Håkansson, 1987, 17). Toimijat ovat inhimillisiä (Lenney & Easton, 2009, 553) ja niillä tarkoitetaan henkilöitä, ryhmiä, osastoja ja organisaatioita (Syson & Perks, 2004, 256–257). Resursseilla taas tarkoitetaan fyysisiä ja aineettomia, rahallisia ja inhimillisiä voimavaroja. Toimijoilla on valta kontrolloida ja käyttää resursseja. Toimijat suorittavat toimintoja muiden toimijoiden kanssa. Toimintaa ohjaavat tavoitteet. (Lenney & Easton, 2009, 553.) Toiminta syntyy, kun yksi tai useampi toimija kehittää, vaihtaa, yhdistää tai



luo resursseja hyödyntämällä muita resursseja (Easton & Araujo, 1996; ks. Syson & Perks, 2004, 256–257). Viitekehysten peruselementit on esitetty kuviossa 5.



Kuvio 5 Verkostomalli (Håkansson, 1987, 17)

Sysonin ja Perksin (2004) tutkimuksessa ARA-viitekehystä käytettiin organisaation sisäisen (työntekijät, eri osastot) ja ulkoisen (asiakkaat, alihankkijat, kilpailijat) palvelukehittämisen verkoston kuvaamiseen ja analysoimiseen. Tutkimuksessa kävi ilmi, että suurin osa palvelun kehittämisestä tapahtuu organisaation sisäisessä verkostossa nopealla syklillä. Suurin osa (90 %) palvelukehityksestä tutkimustapauksessa liittyi nykyisten palveluiden parantamiseen ja laajentamiseen. Huomattavasti pienempi osuus (10 %) liittyi kokonaan uuden palvelun luomiseen. Kuitenkin kokonaan uusien palveluiden kehittämisessä sekä sisäinen että ulkoinen verkosto olivat laajimmillaan ja kehitystyö vaati enemmän panostuksia molemmilta verkostoilta. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että palvelun tuottaminen ja kehittäminen tapahtuvat osittain samanaikaisesti ja päällekkäin. (Syson & Perks, 2004.) Sysonin ja Perksin (2004) ajattelu on yhteneväistä Elgin ym. (2012) kanssa siinä, että asiakkaan osallistaminen kehitysprosessiin todettiin tärkeäksi. Syson ja Perks (2004) korostavat palveluiden erilaista luonnetta ja ominaisuuksia.

piirteitä tuotteisiin verrattuna, mistä johtuen tutkimus on lähellä myös Droegen ym. (2009) esittämää rajaavaa koulukuntaa.

Smithin ym. (2007) selkeästi tuotekehityspainotteisessa tutkimuksessa terveydenhuollon tutkimustapausta tarkasteltiin myös sidosryhmämallin avulla, joka on lähempänä verkostomaista ajattelua. Ajatuksena on tunnistaa avainsidosryhmät, niiden odotukset sekä vaikutusmahdollisuudet prosessiin ja lopputuloksiin. Lisäksi tutkimuksessa tunnistettiin organisaation tasot, joilla intressit toteutetaan ja toisaalta tarkasteltiin erilaisia sidosryhmäkonflikteja. (Smith ym., 2007, 378-379.) Myös Smith ja Fischbacher (2005) tutkivat sidosryhmien osallisuutta palvelukehittämiseen neljässä tutkimustapauksessa. Kaksi tutkimustapausta oli terveydenhuollon toimialalta. Tutkimuksessa asiakkaat todettiin organisaatioiden johtajien mielestä ”uinuvaksi” sidosryhmäksi tiedon ja asiantuntijuuden puutteen vuoksi. Tulos eroaa esimerkiksi Elgin ym. (2012) tutkimuksesta, jossa asiakkaiden osallisuus palvelukehittämiseen nähtiin keskeisenä. Sekä Smithin ym. (2007) että Smithin ja Fischbacher (2005) tutkimuksissa sidosryhmien avulla palvelukehittämistä tarkasteltiin holistisemmin kokonaisuutena ja lähestymistapa on lähellä Sysonin ja Perksin (2004) ajatusta sisäisestä ja ulkoisesta verkostosta ja niiden vaikutuksista prosessiin.

Uudemmassa kirjallisuudessa Tax ym. (2013) tutkivat palvelutuottamisen verkostoa (engl. service delivery network, SDN). Verkosto on rajattu koskemaan vain toimijoita, jotka ovat suorassa kontaktissa asiakkaaseen. Tutkimuksessa kuvattiin palveluntuottamisen verkoston mahdollisuuksia asiakaskeskeisyyden lisäämiseen. Palvelu kokonaisuudessaan ei muodostu pelkästään asiakkaan ja palvelutuottajan kahdenvälisestä kohtaamisesta, vaan useista toisiaan täydentävien palvelutuottajien kohtaamisista. Koko verkoston toiminnan onnistuminen vaikuttaa asiakkaan kokemukseen palvelusta. (Tax ym., 2013.)

Myös Hammerschmidt ym. (2012) tutkivat terveydenhuollon palveluverkoston toimintaa, mutta menetelmänä käytettiin vertailuanalyysia. Terveydenhuollon ongelmina nähtiin suuret kustannukset ja tehottomuus ja tätä kautta näkemys palveluverkoston on selkeästi tehokkuus- ja mittauslähtöinen. Verkoston keskustan (engl. hub), eli eräänlaisen keskusorganisaation koordinoiva rooli ymmärrettiin koko verkoston suoriutumisen kannalta olennaisena. Lääkärit nähtiin verkoston toimijoina, jotka tuottavat palvelun.

Tuloksissa oltiin vahvasti sitä mieltä, että verkostomaisessa rakenteessa vertaileva benchmarking -menetelmä parantaisi erityisesti verkoston tehottomampien jäsenten toimintakykyä. (Hammerschmidt ym., 2012.) Tutkimuksen teossa on hyödynnetty terveydenhuollosta tuttua termistöä, mutta verrattuna Taxin ym. (2013) asiakaskeskeiseen lähestymiseen, lähtökohta on huomattavasti organisaatio- ja suorituskykykeskeisempi.

## **2.3 Digitaalisuus muuttaa palveluita**

### **2.3.1 Teknologian uusi rooli palveluissa**

Teknologian rooli palveluissa on muuttunut. Runsaasta palvelukehittämisen kirjallisuudesta huolimatta, aiemmin on kiinnitetty vähäistä huomiota teknologia-keskeisiin palveluihin ja erityisesti niiden vaikutuksiin palveluorganisoinnin kannalta (Schumann ym., 2012, 133). Perinteisesti teknologia on ymmärretty tehokkuuden ja tuottavuuden välineenä, ei niinkään palveluita merkittävästi muuttavana tekijänä ja uusien innovaatioiden mahdollistajana (Barrett ym., 2015, 136). Kuitenkin esimerkiksi Håkansson ja Snehota (1995, 13) ovat todenneet, että tiedon vaihdanta ja vuorovaikutus yritysten välillä heijastavat käytettyä teknologiaa. Osapuolten hyödyntämä teknologia vaikuttaa yleensä sekä tuotteiden ja palveluiden piirteisiin että yleisiin toimintatapoihin, kuten logistiikkaan, käytänteisiin ja suunnitteluun. Tekniset yhteydet yrityksen eri suhteiden välillä ovat usein voimakkaita. (Håkansson & Snehota, 1995, 13.)

Teknologian on tunnistettu olevan sekä mahdollistajan että toimijan roolissa palveluiden kehittämisessä. Teknologian avulla voidaan esimerkiksi mahdollistaa resurssien ja tiedon jakaminen verkostossa. Toisaalta teknologia on yhä useammin toimija, joka innoittaa tai laukaisee uuden palveluinnovaation. (Lusch & Nambisan, 2015, 170.) Uudemman näkemyksen mukaan kaikenlainen taloudellinen vaihtokauppa onkin käytännössä palveluiden vaihtokauppaa, jossa teknologialla on keskeinen merkitys palveluinnovaation aikaansaajana, eikä vain teknisenä työkaluna. (Barrett ym., 2015, 136.)

Syyt teknologian lisääntyvään hyödyntämiseen palveluissa ovat usein mahdollisuudet kustannussäästöihin (Froehle & Roth, 2004), joustavuuteen, mukavuuteen (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2010) ja palvelun parempaan saatavuuteen (ks. Schumann ym., 2012, 137). Toisaalta teknologian uusi ja aktiivisempi rooli aiheuttaa myös haasteita, kuten inhimillisen vuorovaikutuksen puutteen, joka voi johtaa esimerkiksi ystävällisyyden, empatian ja sympatian vähentymiseen palvelussa, jotka taas ovat tärkeitä luottamuksen ja asiakasuskollisuuden kehittymiselle (Luarn & Lin, 2003; Wilson, Straus & McEvily, 2006; ks. Schumann ym., 2012, 137). Esimerkiksi itsepalveluihin liittyen aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että liiallinen luottamus automatisoituihin itsepalveluihin voi alentaa asiakastyytyväisyyttä (Ba, Stallaert & Zhang, 2010). Itsepalvelun ja ihmisten välillä kasvokkain tapahtuvan palvelun yhdistelmän avulla voitaisiin säilyttää asiakkaan uskollisuus ja ylläpitää asiakastyytyväisyyttä (Scherer, Wunderlich & von Wangenheim, 2015).

Myös Barrett ym. (2015) tuovat esille digitaalisuuden mahdollisuuksia palveluissa. Digitaalisuuden ympärille voidaan rakentaa kokonaisia palvelukokonaisuuksia. Erilaiset verkko- ja mobiiliohjelmistot, kuten käyttöjärjestelmät, sosiaalisen median alustat ja pilviohjelmistot ovat kehittyneet nopealla tahdilla. Tiedon sähköistymisen ja tätä tietoa keräävien ja käsittelevien digitaalisten alustojen myötä muodostuvat uudenlaiset tuotteiden ja palveluiden yhdistelmät. Tällaiset digitaaliset infrastruktuurit mahdollistavat digitaalisten alustojen lisääntymisen, jotka puolestaan toimivat perustana, johon organisaatiot rakentavat uusia tuotteita ja palveluita. (Yoo, Boland, Lyytinen & Majchrzak, 2012.)

Digitaalisia palveluita on kirjallisuudessa määritelty lukuisin eri tavoin ja digitaalisista palveluista on käytetty monia nimityksiä. Schumann ym. (2012) tutkivat teknologiavälitteisiä palveluita ja määrittelivät ne palveluiksi, jotka tuotetaan tuottajan ja asiakkaan välisenä teknologian mahdollistamana vuorovaikutuksena tai kohtaamisena. Tämä vuorovaikutus nopeuttaa tiedonkulkua merkittävästi ja palveluita voidaan tarjota paikasta riippumattomana etänä. Saman suuntaisesti Wunderlich, Wangenheim ja Bitner (2012) määrittelivät interaktiiviset älypalvelut teknologiapohjaisiksi palveluiksi, joissa teknologian lisäksi merkittävä rooli on ihmisten välisellä vuorovaikutuksella ja yhteistyöllä. Käytännössä digitaalisten palveluiden jaottelu ei ole yksiselitteistä, vaan palvelu on yhdistelmä erilaisista palvelujärjestelyistä (Schumann ym., 2012, 137).

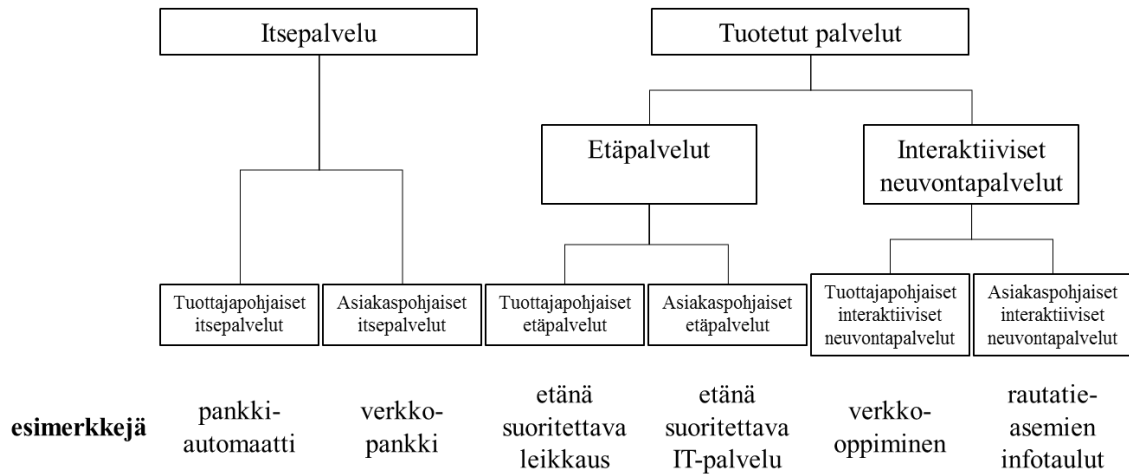
### 2.3.2 Digitaalisten palveluiden jaottelua

Schumann ym. (2012) ja Wunderlich ym. (2012) esittävät viitekehykset digitaalisten palveluiden jaotteluun. Mallien avulla saadaan käsitys erilaisista digitaalisista palveluista ja niiden erityispiirteistä. Schumann ym. (2012) tutkivat ja jaottelivat erilaisia teknologiavälitteisiä palveluita. Wunderlich ym. (2012, 5) esittelivät puolestaan älypalveluiden nelikentämatriisin tutkimuksessaan interaktiivisten älypalveluiden käyttäjien (asiakkaiden) asenteista ja käyttäytymisestä.

Schumann ym. (2012, 134) jaottelevat digitaaliset palvelut itsepalveluihin ja tuotettuihin palveluihin. Asiakkaiden itsepalvelu on yksi paljon kiinnostusta herättäneistä digitaalisuuden mahdollistamista innovaatioista palveluissa (Barrett ym., 2015). Itsepalveluilla tarkoitetaan palveluita, joita asiakas tuottaa itselleen palveluntuottajan tarjoaman teknologian avulla. Itsepalveluita ovat esimerkiksi verkkopankki- ja vakuutuspalvelut ja terveydenhuollossa ilmoittautumisautomaatit. (Schumann ym., 2012, 134-140.) Itsepalvelut nähdään mahdollisuutena esimerkiksi kustannusten pienentämiseen, tehokkaampaan palveluun ja parempaan asiakkaan mukavuuteen (Barrett ym., 2015).

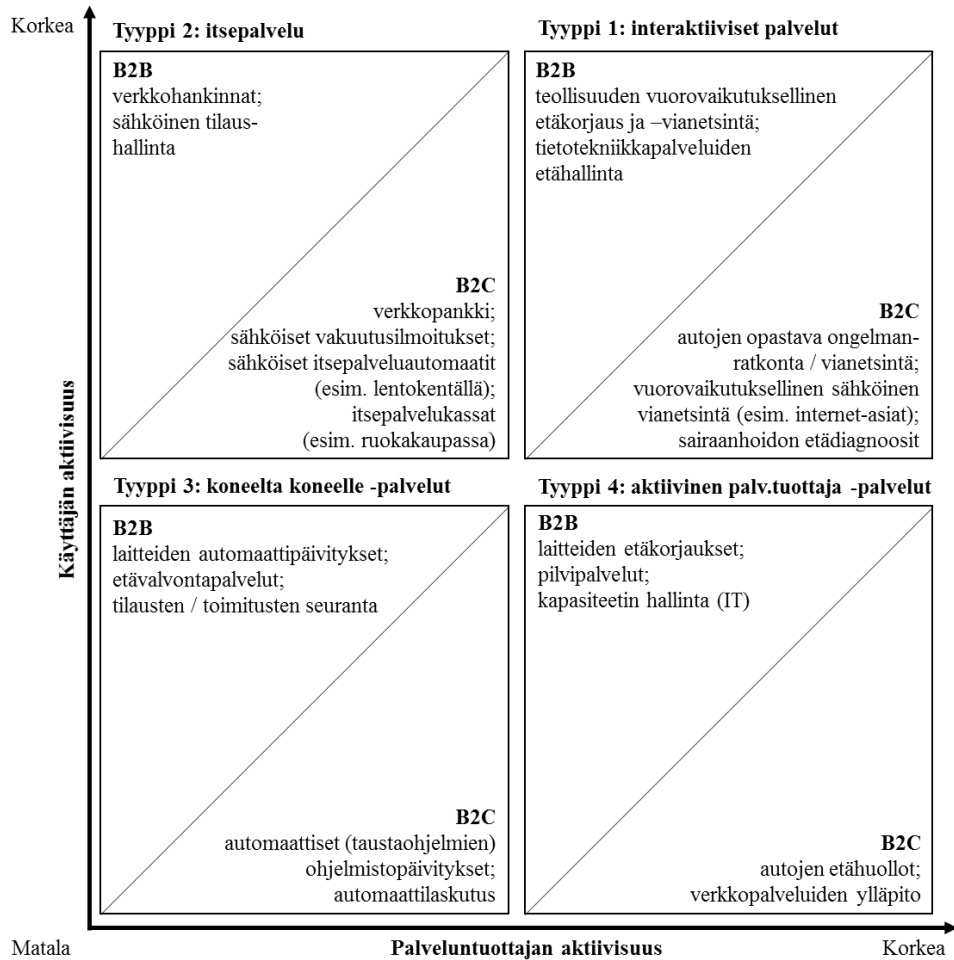
Tuotetut palvelut jakaantuvat Schumannin ym. (2012) mallissa lisäksi etäpalveluihin ja interaktiivisiin neuvontapalveluihin. Tuotetuissa palveluissa palveluntarjoajalla on aktiivisempi rooli palvelutilanteessa. Etäpalveluilla tarkoitetaan teknologiavälitteistä palvelun tuotantoprosessia, jossa palveluntarjoaja aktiivisesti vaikuttaa eri sijainnissa olevaan palvelusysteemiin tai palvelukohteena olevaan asiaan. Etäpalveluita ovat esimerkiksi erilaiset IT-tukipalvelut, huolto- ja korjauspalvelut, sekä terveydenhuollossa puolella virtuaalinen konsultaatio. Teknologiavälitteiset neuvontapalvelut puolestaan mahdollistavat tuottajan ja asiakkaan välisen kommunikaation teknologian välityksellä. Esimerkkejä tällaisista palveluista ovat perinteiset puhelinpalvelut, virtuaaliset oppimisympäristöt ja terveydenhuollossa virtuaalinen lääkärikäynti. Teknologiavälitteisten palveluiden merkittävimpiä vaikutuksia on, että asiakkaan ja palvelun tuottajan ei tarvitse olla fyysisesti samassa paikassa prosessin aikana, jolloin palvelu pystytään organisoimaan ajasta ja paikasta riippumatta. Kuviossa 6 esitetään kootusti teknologiavälitteisten palveluiden jaottelu. Kuviossa tuottaja- ja asiakaspohjaiset jaottelut perustuvat siihen, onko asiakas paikkaan ja aikaan sidottu käyttäessään

palveluteknologiaa (esim. pankkiautomaatti tai pankkisovellus kännykässä). (Schumann ym., 2012, 134-140.)



Kuvio 6 Teknologiavälitteisten palveluiden jaottelu (Schumann ym. 2012, 136)

Wunderlichin ym (2012) interaktiivisten palveluiden jaottelussa syntyy neljä eri älypalvelun tyyppiä, jotka on jaettu lisäksi yritysten välisiin älypalveluihin (B2B) ja asiakkaan ja yrityksen välisiin palveluihin (B2C). Matriisissa akseleina ovat asiakkaan ja palvelutuottajan aktiivisuuden taso. Matriisi on esitetty kuviossa 7.



Kuvio 7 Älypalveluiden interaktiivisuusmatriisi (Wunderlich ym., 2012, 5)

Kaikki neljä älypalvelutyyppeä ovat teknologiapohjaisia. Erityisen korkea käyttäjän ja palvelutuottajan aktiivisuuden taso on interaktiivisissa palveluissa (tyyppi 1). Tyypin 1 interaktiiviset palvelut sisältävät esimerkiksi etänä tehtävää vianetsintää ja korjaamista sekä terveydenhuollon puolella erilaisia telelääketieteen palveluita (etädiagnosointi). Tyypin 2 palvelut ovat jaotellussa itsepalveluita, jossa käyttäjän aktiivisuus on korkea ja palveluntuottajan matala. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi verkossa tehtävät hankinnat, verkkopankkipalvelut ja sisäänkirjautuminen itsepalvelutiskillä lentokentillä. Tyypin 3 palvelut ovat laitteiden välisiä palveluita, kuten automaattisia päivityksiä tai automaattisesti tapahtuvia laskutuspalveluita. Sekä käyttäjän että palveluntuottajan aktiivisuus on melko matalalla tasolla. Tyypin 4 palvelut ovat selvästi tuottaja-aktiivisia palveluita, kuten etänä tapahtuvia huoltopalveluita. (Wunderlich ym., 2012, 4-6.)

Wunderlichin ym. (2012) viitekehyksessä tuodaan voimakkaammin esiin inhimillisen vuorovaikutuksen tarve interaktiivisissa älypalveluissa verrattuna Schumannin ym.

(2012) jaotteluun. Malleissa on kuitenkin myös yhteneviä elementtejä toistensa kanssa. Molemmissa tuodaan esille itsepalvelut yhtenä palvelutyypinä. Wunderlichin ym. (2012) tyyppin 1 interaktiiviset palvelut sijoittuvat Schumannin ym. (2012) mallissa teknologiavälitteisten neuvontapalveluiden alle. Schumannin ym. (2012) etäpalvelut ovat samansuuntaisia kuin Wunderlichin ym. (2012) tyyppin 4 tuottaja-aktiiviset palvelut, kuten erilaiset huoltopalvelut. Erona Schumannin ym. (2012) jaotteluun on Wunderlichin ym. (2012) erottelu yritysten välisiin palveluihin sekä yritysten ja asiakkaiden välisiin palveluihin. Lisäksi lisänä ovat tyyppin 3 palvelut, eli laitteiden väliset palvelut, joita Schumannin ym. (2012) mallissa ei esitetä sellaisenaan lainkaan.

### **2.3.3 Digitaalisuus terveydenhuollossa: telelääketiede**

Digitaalisuutta terveydenhuollossa on tutkittu telelääketieteen (engl. telemedicine) käsitteen avulla. Yleisesti telelääketieteellä tarkoitetaan informaatio- ja kommunikaatioteknologian hyödyntämistä terveydenhuollossa. Telehoito puolestaan viittaa erilaisiin palveluihin ja käytänteisiin, jotka tuovat hoidon suoraan käyttäjilleen. Telehoito sisältää esimerkiksi terveys- ja palveluinformaation jakamista, turvallisuusohjeistusta ja henkilökohtaista teleohjausta ja -valvontaa (esim. elintoimintojen ja elintapojen valvontaa). (Nicolini, 2010, 1014.)

Teknologioita voidaan jaotella monin eri tavoin. Esimerkiksi Bhatt, Gupta ja Kitchens (2005) jaottelevat ihmisten välistä kommunikaatiota tukevat teknologiat kolmeen ryhmään:

1. Teknologiat, jotka auttavat keräämään, varastoimaan ja käsittelemään tietoa.
2. Teknologiat, jotka mahdollistavat vapaamman tiedon jakamisen ja omaksumisen epämuodollisia kanavia pitkin.
3. Teknologiat, jotka mahdollistavat maantieteellisesti eri paikoissa sijaitsevien henkilöiden työskentelyn tiimeissä.

Taulukossa 6 esitetään kootusti esimerkkejä telelääketieteen viimeaikaisista teknologioista Bhatt ym. (2005) mukaillen.



Taulukko 6 Telelääketieteen uusia teknologioita

Teknologiatyypit	Esimerkkejä teknologioista
Teknologiat, jotka auttavat keräämään, varastoimaan ja käsittelemään tietoa	Sähköiset potilastiedot ja asiakirjat: EMR, EHR, PHR (Yang ym., 2015) Big data -analysointi (Yang ym., 2015)
Teknologiat, jotka mahdollistavat vapaamman tiedon jakamisen ja omaksumisen epämuodollisia kanavia pitkin	Mobiiliteknologia (Chao ym., 2007) Pilvipalvelut (Yang ym., 2015)
Teknologiat, jotka mahdollistavat maantieteellisesti eri paikoissa sijaitsevien henkilöiden työskentelyn tiimeissä	eKuuntelu (Cegarra-Navarro & Sanchez-Polo, 2010) Terveyshavainnointi (Yang ym., 2015)

Monet tutkijat ovat tutkineet telelääketieteen nousevia trendejä, erilaisia sovelluksia ja uusia teknologioita. Teknologian avulla kehitetään kokonaan uusia ratkaisuja esimerkiksi kuntoutukseen ja ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin. Terveystieteiden huollossa on siirrytty yhä enemmän sähköisten potilastietojen ja hoitotietojen rekistereihin (engl. electronic medical records, EMR, electronic health record, EHR ja personal health record, PHR). Sähköiset potilastiedot toimivat nykyaikaisen terveydenhuollon perustana. (Yang, Li, Mulder, Wang, Chen, Wu, Wang & Pan, 2015, 3-4.)

Lisäksi teknologiaa hyödynnetään terveydenhuollossa lisääntyvien digitaalisten tietomassojen analysoinnissa, joiden avulla voidaan puolestaan ennustaa erilaisia suuntauksia ja varautua tulevaan. Tietomassojen analyysissä ja kustannustehokkaiden palveluiden tuotannossa erilaisten pilvipalveluiden ja -ratkaisuiden rooli on yhä merkittävämpi. (Yang ym., 2015, 3.) Myös etänä tapahtuva terveyshavainnointi on lisääntynyt. Terveyshavainnoinnissa potilaan terveydentilasta kerätään reaaliaikaista tietoa laitteiden ja sensoreiden avulla potilaan kotioloissa. Terveyshavainnointi on lähellä eKuuntelun käsitettä. Tällä tarkoitetaan potilaiden kuulemista ja vuorovaikutuksen parantamista elektronisten laitteiden avulla. (Cegarra-Navarro & Sanchez-Polo, 2010, 553; Yang ym., 2014, 4) Lisäksi mobiiliteknologian hyödyntäminen terveydenhuollossa on kasvanut merkittävästi ympäri maailmaa. Esimerkiksi Chao, Jen, Hung, Li ja Chi (2007) totesivat telelääketieteen tutkimuksessaan, että mobiiliteknologian hyödyntäminen paransi monin tavoin potilasturvallisuutta. Haasteena oli kuitenkin erityisesti sellaisten potilaiden turvallisuuden parantaminen, jotka eivät omistaneet mobiililaitetta. (Chao ym., 2007.)

## 2.4 Synteesi: tutkimuksen teorettinen viitekehys

Tutkijoiden kesken on erimielisyyttä siitä, onko palvelukehittäminen tutkimusalana kypsynyt vai vasta muotoutumassa. Runsaasta mielenkiinnosta huolimatta tutkimuskenttä ei ole kuitenkaan varsinaisesti kehittynyt eteenpäin, eikä yhtenäistä alan tutkijoiden ryhmää ole syntynyt. (Biemans ym., 2016.) Aiemmassa kirjallisuudessa oli usein toteamus palvelukehittämisen kentän hajanaisuudesta ja lisätutkimuksen tarpeesta (Biemans ym., 2016; de Jong & Vermeulen, 2003; Syson & Perks, 2004). Tarve käsitteellisiin koonteihin kertoo osaltaan, että palvelukehittäminen ei ole tutkimusalana selkeä ja aihepiiriä on pyritty ohjaamaan uusille urille. Jatkossa aiemmista ennakkokäsityksistä pitäisi luopua ja viedä palvelukehittämisen tutkimusta omaan suuntaansa yhtenäisemmän tutkimuskentän luomiseksi (Biemans ym., 2016, 395).

Verkostonäkökulma palvelukehittämisessä ei ole aiemman tutkimuksen perusteella yksi yhteinen näkemys, vaan se sisältää erilaisia painopisteitä. Verkostoja oli lähestytty ARA-mallin mukaisina toimijoiden, resurssien ja aktiviteettien verkostoina, organisaatioiden muodostamina palveluverkostoina (SDN ja hub-malli) ja eri sidosryhmien muodostamina yhteyksinä. Palvelukehittämisen verkostotutkimuksissa toimijat oltiin nähty yleensä inhimillisinä tai palveluverkoston organisaatioina ja verkosto oltiin määritelty usein organisaatioiden välisinä yhteistyösuhteina tai inhimillisten toimijoiden verkostoina. Eihinimilliset, materiaaliset toimijat oltiin ymmärretty enemmänkin resursseina, joita toimijat, kuten ihmiset ja organisaatiot käyttävät ja joiden yli toimijoilla on määräysvalta (Edvardsson & Olsson, 1996; ks. Smith ym. 2007; de Jong & Vermeulen, 2003; Syson & Perks, 2004).

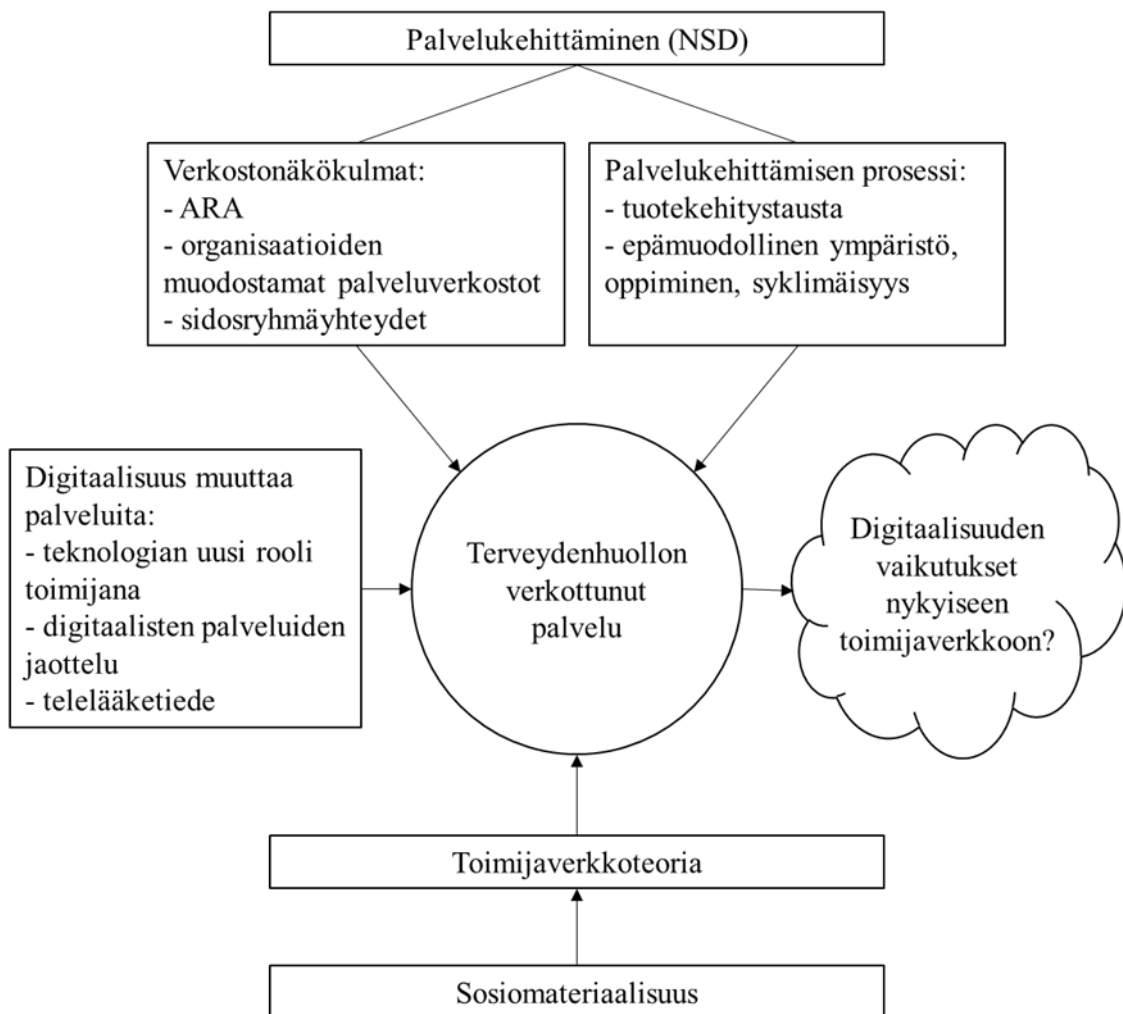
Toimijaverkkoteoriassa käsitys toimijasta on laajempi. Käännöksen prosessin kautta myös materiaaliset toimijat voivat ottaa inhimillisten toimijoiden puheenvuoron ja tulla verkoston pakollisiksi kauttakulkupisteiksi. Toimijaverkkoteoriassa verkosto nähdään jatkuvassa liikkeessä, jossa toimijuudet muodostuvat performatiivisesti sosiomateriaalisissa käytännöissä. (Callon, 1986; Carroll, 2014, 121-123.) ARA-viitekehyksessä toiminta tapahtuu inhimillisten toimijoiden välillä resurssien hyödyntämisenä. Vuorovaikutusta toimijoiden ja resurssien välillä ei nähdä ja verkosto näyttäytyy tällöin staattisempana verrattuna toimijaverkkoteoreettiseen näkemykseen.

Digitaalisuuden merkitys organisaatioiden toiminnassa on kasvanut merkittävästi ja tarve ymmärtää teknologian roolia on lisääntynyt nopeasti (Lusch & Nambisan, 2015, 170). Droege ym. (2009) määrittivät teknologisen koulukunnan yhdeksi palvelukehittämisen varhaisimmista koulukunnista ja ylipäättään palvelukehittämisen kirjallisuus on pohjautunut pitkälti tuotekehityksen tutkimukseen. Teknologian roolia ei siis voida väittää unohtuneeksi palvelukirjallisuudessa, mutta suhtautumista teknologiaan passiivisena työkaluna voidaan kyseenalaistaa. Lusch ja Nambisan (2015) puhuvat teknologian kahdensuuntaisesta roolista palveluissa sekä mahdollistajana tai työkaluna että aktiivisena toimijana. Teknologia on usein ymmärretty vain mahdollistajan roolissa (esim. Bhatt ym., 2005; Schumann ym., 2012; Smith ym., 2007; Syson & Perks, 2004). Esimerkiksi Schumannin ym. (2012) teknologiavälitteisten palveluiden jaottelussa teknologia nähdään enemmänkin tiedonvälittäjänä kuin aktiivisena toimijana, joka vaikuttaa alusta alkaen palvelun suunnitteluun ja tuottamiseen. Myös monissa terveydenhuollon digitaalisuutta käsittelevissä tutkimuksissa teknologia nähdään työkaluna ja mahdollistajana (Cegarra-Navarro & Sanchez-Polo, 2010; Chao ym., 2014; Yang ym., 2015).

Kuitenkin viitteitä teknologian aktiivisemmän roolin huomioimiseen on havaittavissa. Esimerkiksi Stevensin ja Dimitriadisin (2005, 192) tutkimuksessa inhimillisten vuorovaikuttajien lisäksi myös teknologiaa tarkasteltiin vuorovaikuttajana ja todettiin kehittämisprosessin olevan riippuvainen tiedon tuottamisessa ja välittämisessä käytettävistä laitteista. Wunderlich ym. (2012) puolestaan esittivät nelikentässään tyyppin 3 palvelut, eli laitteiden väliset palvelut. Tällaiset palvelut tukevat myös toimijaverkkoteoreettista ajattelua, jossa koneet, laitteet ja teknologiat ovat aktiivisia toimijoita, jotka voivat tuottaa palvelun ilman inhimillisen toimijan läsnäoloa. Selkeästi lisää tutkimusta tarvitaan teknologian roolista palveluissa (Lusch & Nambisan, 2015, 170). Aiemman tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että tutkimusta tarvitaan erityisesti teknologian roolista aktiivisena toimijana.

Tämän tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen perustelun yhteenvedona todetaan, että lisääntyvä digitaalisuus tuottaa uusia mahdollisuuksia kehittää palveluita merkittävästi (Barrett ym., 2015). Monet tutkijat ovat argumentoineet tuotekehityskirjallisuudesta irtautumisen ja uusien, tuoreiden lähestymistapojen puolesta palvelukehittämisen tutkimuksessa (Biemans ym., 2015; de Jong & Vermeulen, 2003; Syson & Perks, 2004).

Toimijaverkkoteoria on uudenlainen lähestymistapa ja keino, jonka avulla voidaan tutkia, miten palveluita radikaalisti muuttava digitaalisuus vaikuttaa palvelun toimijaverkkoon ja näin rikastaa aiempia palvelukehittämisen verkostonäkökulmia asettamalla materiaaliset toimijat aktiiviseen rooliin (ks. Lusch & Nambisan, 2015, 170). Terveysthuollon toimiala näyttäisi aiemman kirjallisuuden perusteella olevan otollista tutkimuskenttää niin toimijaverkkoteorian (Booth ym., 2016; Creswell ym., 2010), palvelukehittämisen (Elg ym., 2012; Hammerschmidt ym., 2012; Smith ym., 2007) kuin digitaalisuuden (Chao ym., 2007; Cegarra-Navarro & Sanchez-Polo, 2010; Yang ym., 2015) näkökulmista. Kuvioon 8 on tiivistetty tutkimuksen teoreettinen viitekehys.



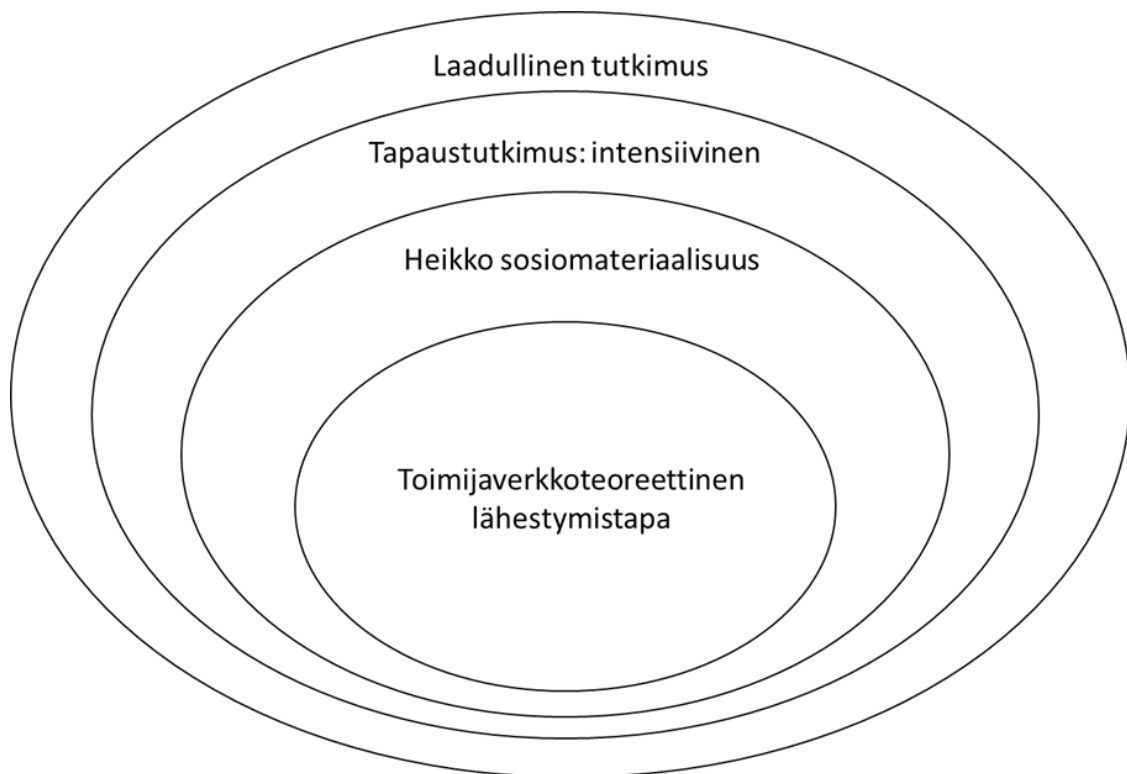
Kuvio 8 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Tutkimuksessa kuvataan ja analysoidaan kuvion keskellä olevaa terveydenhuollon verkottunutta palvelua. Verkottunut palvelu koostuu useista sosiomateriaalisista toimijaverkoista, jotka vuorovaikuttavat keskenään ja luovat palvelun käytäntöjen kautta yhä uudelleen (Orlikowski & Scott, 2015). Verkostokuvauksessa huomioidaan toimijaverkkoteoriaa noudatellen sekä ei-inhimilliset että inhimilliset toimijat ja käytetty käsitteistö pohjautuvat toimijaverkkoteoriaan. Tässä verkottuneessa palvelussa tapahtuu myös palvelun kehittäminen (Syson & Perks, 2004, 256). Kattavan kokonaiskuvan muodostaminen kehitettävästä palvelusta on aiemman tutkimuksen perusteella tyypillistä palvelukehittämisen prosessin alkuvaiheessa. Empiirisessä tutkimuksessa ei varsinaisesti tarkastella palvelukehittämisen prosessin etenemistä, mutta tunnistetaan, että kehittäminen tapahtuu osana verkottunutta palvelua. Kuvaamalla tarkasti verkottunutta sosiomateriaalista palvelua, päästään paremmin ymmärtämään digitaalisuuden vaikutuksia siihen. Tämä kokonaisuus puolestaan tuottaa arvokkaan lähtökohdan palvelukehittämiselle.

### 3 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

#### 3.1 Heikko sosiomateriaalisuus ja toimijaverkkoteoreettinen tutkimus

Kyseessä on laadullinen intensiivinen tapaustutkimus, jossa hyödynnän toimijaverkkoteoreettista lähestymistapaa. Tutkielman teoreettisessa osiossa selvensin sosiomateriaalisuuden tieteenfilosofisia lähtökohtia. Tämä tutkimus perustuu ensisijaisesti heikkoon sosiomateriaalisuuden suuntaukseen, jotta toimijaverkkoteoriaa voidaan mielekkäästi hyödyntää. Ymmärrän siis sosiaalisen ja materiaalisen erillisinä kokonaisuuksina. Sosiomateriaalisuus syntyy toiminnan kautta, jossa sosiaalinen ja materiaallinen ovat suhteessa toisiinsa. (Leonardi, 2013, 69.) Tämän tutkimuksen tutkimusmetodologinen viitekehys on tiivistetty kuvioon 9.



Kuvio 9 Tutkimusmetodologinen viitekehys

Toimijaverkkoteoria voidaan määritellä ”teoria” nimityksestä huolimatta tutkimusmetodiksi, jossa tarkastellaan inhimillisten ja ei-inhimillisten tekijöiden välisiä suhteita. Toimijaverkkoteoreettista tutkimusta on nimitetty myös ”heterogeeniseksi

insinööriyöksi” sen lukuisia elementtejä yhdistelevän ja järjestävän luonteen mukaan (Law, 1986; Latour 1987; ks. Whittle & Spicer, 2008, 612). Sayesin (2014, 135) mukaan toimijaverkkoteoria tarjoaa johdonmukaisen menetelmän, jolla sisällyttää ei-inhimilliset toimijat osaksi sosiaalitieteellisiä kuvauksia. Lisäksi toimijaverkkoteoria sopii yksityiskohtaisiin empiirisiin organisaatiotutkimuksiin (Whittle & Spicer, 2008, 623). Toimijaverkkoteorian avulla hahmotan ja jäsennän tutkimustapausta, aivovammakuntoutusta, ja lisään ymmärrystä siitä verkottuneena palveluna. Hyödynnän toimijaverkkoteoreettista lähestymistapaa siis erityisesti aineiston käsittelyssä ja analysoinnissa, joista kerron tarkemmin alaluvussa 3.2.3.

## **3.2 Tutkimusstrategia**

### **3.2.1 Laadullinen tapaustutkimus**

Tutkimuksessa keskityn yhden tapauksen, aivovammakuntoutuspalvelun, sosiomateriaalisen verkoston analysoimiseen, joten tutkimus voidaan luokitella yhden tapauksen tapaustutkimukseksi (ks. Yin, 2014, 50). Kvalitatiivinen lähestymistapa sopii tutkimukseen, koska lähtökohtana on lisätä ymmärrystä aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalisesta verkostosta ja digitaalisuuden vaikutuksista palveluun (esim. Koskinen, Alasuutari & Peltonen, 2005, 16). Tavoitteena on kuvata ja analysoida verkottunutta terveydenhuollon palvelua, ei niinkään testata tiettyä teoreettista mallia. Kvalitatiivisella tutkimuksella tarkastellaan usein kehittyviä prosesseja, kuten tässä tutkimuksessa kuntoutuspalvelua prosessina (Hirsjärvi & Hurme, 2011, 27).

Tapaus- eli casetutkimus on enemmänkin tutkimusote kuin puhdas tutkimusmenetelmä ja se on suosittu lähestymistapa kauppatieteellisessä tutkimuksessa, jossa tutkimuskohteena on usein monimutkaisia ja haastavia liiketoiminnan ilmiöitä (Eriksson & Kovalainen, 2008, 116). Yin (2014, 16-17) määrittelee tapaustutkimuksen empiiriseksi tutkimukseksi, jossa tutkitaan ilmiötä todellisen elämän kontekstissa, erityisesti tilanteessa, jossa tutkittavan ilmiön ja kontekstin rajat eivät ole selviä, ja käytetään tyypillisesti useista tietolähteistä saatavaa tutkimusaineistoa. Tutkimuksen kohteena voi yrityksen tai sen osan lisäksi olla jokin toiminnallinen tapaus, kuten prosessi, jota pyritään ymmärtämään kokonaisvaltaisesti (Koskinen ym., 2005, 154). Tässä tutkimuksessa

tapaustutkimus on tapa ajatella ja lähestyä tutkimuskohdetta, eli aivovammakuntoutuspalvelua kokonaisuutena. Olen kerännyt tutkimusaineiston tapaustutkimukselle tyypillisesti useammasta lähteestä (Yin, 2014, 17). Kyseessä on intensiivinen tapaustutkimus, koska tavoitteena on tuottaa monipuolinen kuvaus yhdestä tutkimustapauksesta, ei niinkään laajasti kuvata useita tapauksia ja pyrkiä yleistykseen (ks. Eriksson & Kovalainen, 2008, 118-119).

Empiirinen tapaustutkimus tai etnografinen tutkimus ovat yleisiä tapoja tehdä toimijaverkkoteoreettista tutkimusta (Mattila, 2015, 78), joten tapaustutkimus tutkimusotteena on perusteltu. Toisaalta palvelun kehittämisen puolella hyödyttäisiin laadullisesta tapaustutkimuksesta laajojen kvantitatiivisten analyysien sijaan (Biemans ym., 2016, 395), joten tutkimuksella vastaan osaltaan myös tähän tarpeeseen.

### **3.2.2 Aineiston keruu**

Tutkimusaineiston keräsin usealla eri menetelmällä. Keräsin primääriin aineiston haastattelemalla case-organisaation työntekijöitä sekä muita palvelujärjestelmään liittyviä henkilöitä joko yksin tai ryhmässä. Aloitin haastattelut marraskuussa 2015 esihaastattelulla, jossa kerättiin taustatietoa aivovammoista ja niiden kuntoutuksesta. Lisäksi kartoitin alustavasti palvelun haasteita. Varsinaisia tutkimushaastatteluita tein yhteensä seitsemän ja niissä haastattelin yhteensä yhdeksää henkilöä. Haastattelut suoritettiin yhden tai kahden tutkijan läsnä ollessa. Haastatteluita täydentämään tausta-aineistona käytin case-organisaatiosta ja muualta palveluverkostosta saatua kirjallista materiaalia kuntoutusprosessista (paperisia dokumentteja/ohjeita 87 sivua sekä noin 300 sivua muuta lehti- ja esitemateriaalia). Lisäksi täydentävänä aineistona käytin yksikön A järjestämien tiedotustilaisuuden havaintojen pohjalta tehtyjä muistiinpanoja sekä tutkimusryhmän ja case-organisaation verkostotapaamisten nauhoitettuja sisältöjä. Tarkemmat tiedot haastatteluista on koottu taulukkoon 7 ja tiedot muusta tutkimuksessa käytetystä kirjallisesta tausta-aineistosta löytyvät liitteestä 2. Haastateltavien anonymiteetin suojaamiseksi heidän nimiään tai titteliään ei mainita taulukossa 7. Myös haastateltavien edustamat organisaatiotahot on anonymisoitu käyttämällä nimityksiä ”case-organisaatio”, ”yksikkö A” ja ”ulkopuolinen asiantuntija”.



Taulukko 7 Tehdyt tutkimushaastattelut

Haastateltava	Ajankohta	Taho	Kesto	Kuvaus
H1 + H7	13.11.2015	Case-organisaatio	1 h 41 min	Esihaastattelu
H1 + H2	11.12.2015	Case-organisaatio	1h 45min	Yhteishaastattelu
H3	5.1.2016	Case-organisaatio	56min	Haastattelu
H4	5.1.2016	Case-organisaatio	55min 30s	Haastattelu
H5	7.1.2016	Case-organisaatio	1h 14min	Haastattelu
H6	8.1.2016	Ulkopuolinen asiantuntija	1h 10 min	Haastattelu
H7 + H8	23.2.2016	Case-organisaatio	1h	Yhteishaastattelu
H9	24.2.2016	Case-organisaatio	1h 37min	Haastattelu

Haastateltaviksi valitsin sekä case-organisaation yksikön A työntekijöitä että muutamia muita henkilöitä, jotta saisin mahdollisimman monipuolisen kuvan aivovammakuntoutuspalvelun toimijaverkosta. Aineiston keruussa toteutin toimijaverkkoteoreettiselle tutkimukselle tyypillistä toimijoiden seuraamista (Latour, 2005, 12). Tällä tarkoitetaan sitä, että haastatteluiden aikana saatiin lisääntyvästi tietoa aivovammakuntoutukseen liittyvistä toimijoista, jonka perusteella näitä toimijoita lähdettiin seuraamaan, eli haastattelemaan tai etsimään muuten lisätietoa. Haastateltavia ei ollut siis tutkimuksen alussa päätetty täysin etukäteen, vaan käsitys toimijaverkosta muuttui ja tarkentui tutkimuksen edetessä. Näin yksikön A työntekijöiden haastattelut tärkeiksi, jotta kuntoutusprosessia pystytään yhtäältä ymmärtämään kokonaisuutena ja toisaalta päästään kiinni kuntoutuksen jokapäiväisiin käytäntöihin ja haasteisiin. Yksikön A ulkopuolisia henkilöitä päädyin haastattelemaan, koska totesin heidän tietonsa työtehtävien kautta sekä verkostonäkökulmasta että digitaalisuuden näkökulmasta olennaiseksi. Lisäksi case-organisaation ulkopuolisena henkilönä haastattelin asiantuntijaa, joka on työnsä kautta tekemisissä aivovammakuntoutuksen eri tahojen kanssa aina yksittäisistä kuntoutujista kuntouttaviin organisaatioihin ja yhteiskunnallisesti vaikuttaviin tahoihin.

Suurin osa haastatteluista suoritettiin case-organisaation tiloissa. Lisäksi tein haastatteluja yliopiston ja ulkopuolisen asiantuntijan toimitiloissa. Haastatteluiden kesto vaihteli 55 minuutista lähes kahteen tuntiin. Kaikki seitsemän teemahaastattelua, yksi esihaastattelu ja kaksi verkostotapaamista nauhoitettiin luotettavuuden parantamiseksi. Kahta henkilöä haastateltiin kahdesti sekä esihaastattelussa että varsinaisessa

teemahaastattelussa. Muita haastateltiin kerran. Haastateltavien toiveesta esihaastattelu ja kaksi teemahaastattelua järjestettiin parihaastatteluna, muut olivat yksilöhaastatteluja.

Tutkimuksen näkökulma on melko vähän kartoitettu, jolloin haastattelu on sopiva menetelmä kerätä tutkimusaineistoa (Hirsjärvi & Hurme, 2011, 35). Myös havainnointi eli observointi on perusteltu tiedonhankintamenetelmä, jos tutkittavasta ilmiöstä ei tiedetä paljoa etukäteen, kuten tässä tutkimuksessa. Havainnoimalla esimerkiksi haastatteluilla kerättyä tietoa voidaan monipuolistaa ja tämän vuoksi käytin haastatteluiden lisäksi havainnointia täydentävänä aineistonkeruumenetelmänä. (Tuomi & Sarajärvi, 2003, 83.) Havainnointia voidaankin käyttää rinnakkain muiden tiedonkeruumenetelmien kanssa. Observointini oli reaktiivista, eli havainnoinnin kohteet (haastateltavat ja tiedotustilaisuuden osallistajat) olivat tietoisia asiasta. (Hirsjärvi & Hurme, 2011, 37.)

Haastattelut toteutin puolistrukturoituina teemahaastatteluina. Suunniteltu teemahaastattelurunko löytyy tutkielman liitteestä 1. Nimenomaan puolistrukturoitu teemahaastattelu sopii tutkimuksen pääasialliseksi aineistonkeruumenetelmäksi, koska teemat, joiden ympärille haastattelu keskittyy, voidaan rakentaa etukäteen, mutta kuitenkin haastateltavien on mahdollista tuoda esiin uusia kysymyksiä (esim. Koskinen ym., 2005, 104). Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa monipuolinen kuvaus tutkimustapauksesta, joten on tärkeää jättää haastateltaville mahdollisuus nostaa itse esille seikkoja, joita teemoissa ei välttämättä ole huomioitu. Haastattelurunkoa muokattiin puolistrukturoidulle teemahaastattelulle tyypillisesti jonkin verran jokaisen haastateltavan mukaan (Hirsjärvi & Hurme, 2011, 48). Seuraavat teemat kuitenkin toistuivat haastattelusta toiseen:

- henkilön tausta ja rooli
- kuntoutuksen tavoitteet
- kuntoutuksen vaiheet ja toimijat
- palvelun kehittäminen / haasteet
- käytettävä teknologia / digitaalisuuden rooli
- vapaa sana ja lopettelukysymykset

Jokaisen teeman alla oli yleisempiä kysymyksiä ja osalla näistä tarkentavia alakysymyksiä, mikäli ylemmän tason kysymyksellä ei saatu riittävästi keskustelua. Haastattelurunko toimi enemmänkin keskustelun alustajana ja tukena kuin haastattelun ohjaajana ja haastateltavat saivat nostaa myös uusia näkökulmia keskusteluun. Teemat toistuivat haastattelusta toiseen, mutta kysymysten muoto ja järjestys vaihtelivat keskustelun edetessä.

Haastatteluiden alkuun henkilöt kertoivat omasta taustastaan ja roolistaan. Lisäksi alkupuolella keskusteltiin aivovammakuntoutuksen tavoitteista ja palvelusta yleisesti. Haastateltavien oma rooli vaikutti jossain määrin kysymysten asetteluun haastattelun edetessä. Esimerkiksi yksikön A työntekijöiden kanssa keskusteltiin tarkemmin kuntoutuksen käytännön yksityiskohdista kuin organisaation ulkopuolisten haastateltavien kanssa. Haastateltavan roolin ja kuntoutuksen tavoitteiden jälkeen siirryttiin keskustelemaan tarkemmin aivovammakuntoutuksen etenemisestä ja palvelussa mukana olevista eri tahoista. Lisäksi haastateltavat kuvailivat kohtaamiaan haasteita sekä erilaisia tapoja tai projekteja, joilla kuntoutuspalvelua on kehitetty. Keskusteltiin myös kuntoutuksessa käytetystä teknologiasta ja sen mahdollisuuksista tai haasteista. Haastateltavat saivat myös kertoa näkemyksiään digitaalisuuden roolista kuntoutuksessa ja ylipäätään terveydenhuollossa. Lopuksi annettiin haastateltaville vielä mahdollisuus vapaasti nostaa uusia näkökulmia esiin tai täydentää jotakin aiemmin keskusteltua.

### **3.2.3 Aineiston käsittely ja analysointi**

Aineiston analysointi oli jatkuva prosessi ja vuoropuhelu aineiston ja teorian välillä. Aloitin tutkimusaineiston analysoinnin alkusyksystä 2015, jolloin sain ensimmäisiä kirjallisia materiaaleja case-organisaatiosta. Kirjallisen aineiston avulla muodostin alustavan käsityksen aivovammakuntoutuspalvelusta hahmottelemalla prosessin kulkua. Ensimmäiset varsinaiset teemahaastattelut tein joulukuussa 2015, mutta tätä ennen olin jo ehtinyt käsitellä kirjallista aineistoa sekä esihaastattelumateriaalia. Litteroin teemahaastattelut (yhteensä 123 sivua) ja luin materiaalin kertaalleen kokonaisuutena lävitse. Tämän jälkeen lähdin systemaattisesti analysoimaan litteroitua haastatteluaineistoa. Litteroinnissa keskityin asiasisältöön, eli siihen, mitä haastateltava sanoo, ei niinkään, miten hän asian sanoo. Esimerkiksi taukoja ja haastateltavan

äänenpainoja ei siis litteroitu. Tulosten havainnollistamiseen olen käyttänyt suoria sitaatteja, joten litteroinnissa olen jonkin verran selkiyttänyt lauserakenteita luettavuuden varmistamiseksi.

Tutkimuksen toteuttamisessa ja aineiston analysoinnissa seurasin McBriden (2000; ks. Carroll, 2014, 128) esittämiä vaiheita toimijaverkkoteoreettisen lähestymistavan omaksumiseen palvelututkimuksessa. Näiden vaiheiden avulla sisällytin toimijaverkkoteoreettisen ajattelutavan palvelututkimukseen, jossa sen hyödyntäminen on aiemmin ollut vähäistä. Tämän tutkimuksen mukaan muokatut vaiheet on esitetty taulukossa 8. Toimijaverkkoteoreettisen tutkimuksen vaiheet ovat siis ohjanneet aineiston käsittelyä ja analysointia.

Taulukko 8 Toimijaverkkoteoreettisen tutkimuksen vaiheet (muok. McBride, 2000; ks. Carroll, 2014, 128)

<b>Vaihe</b>	<b>Kuvaus</b>
<b>Kuntoutusprosessin toimijaryhmien tunnistaminen ja tutkiminen</b>	Toimijaryhmät muodostuvat inhimillisistä ja ei-inhimillisistä toimijoista, jotka vaikuttavat muihin toimijoihin ja joihin vaikuttaa muiden toimijoiden toiminta.
<b>Kuntoutusprosessin vaiheiden tunnistaminen ja tutkiminen</b>	Kuvataan kuntoutusprosessin vaiheet ja mitä näissä tapahtuu.
<b>Toimijaverkostokuvauksen rakentaminen</b>	Hahmotetaan kuntoutuspalvelun kokonaisuutta. Palvelun kehittämisenäkökulma ja haasteiden tunnistaminen mukaan.
<b>Digitaalisuuden vaikutusten tutkiminen ja vaikutus verkoston muutokseen</b>	Tarkastellaan digitaalisuuden mahdollisuuksia palvelussa ja miten digitaalisuus toimijana edistää/estää verkoston muuttumista.
<b>Toimijaverkostokuvauksen täydentäminen ja raportointi</b>	Tehdään johtopäätöksiä, täydennetään teoreettista viitekehystä nostamalla digitaalisuuden vaikutukset nykyiseen toimijaverkkoon. Pohditaan palvelun kehittämistä.

Analysointimenetelmänä käytin ensisijaisesti teoriasidonnaista sisällön analyysia, joka on välimuoto teoria- ja aineistolähtöisestä analyysistä. Teoria toimii tällöin apuna analyysin etenemisessä ja aiempi tieto ohjaa osittain analyysia. Tässä tutkimuksessa erityisesti toimijaverkkoteoreettinen ajattelu inhimillisten ja ei-inhimillisten toimijoiden yhdenvertaisuudesta on vaikuttanut analysointiin. Toimijaverkkoteorian ja muun esitetyn aiemman tutkimuksen vaikutus ei ole kuitenkaan teoriaa testaavaa, vaan pyrin enemmänkin avaamaan uusia ajatusuria niiden avulla. (Tuomi & Sarajärvi, 2003, 98.)

Analyysin aluksi jaoin kaikkien haastateltavien vastaukset ylätasolla teemoihin haastattelurunkoa noudatellen seuraavasti: palvelun määrittely ja kuntoutuspalvelun tyypilliset piirteet, tunnistetut toimijat, kuntoutusprosessin vaiheet, tunnistetut haasteet, digitaalisuus ja palvelukehittäminen. Tämän jälkeen kävin litteroidun aineiston systemaattisesti tarkemmin lävitse ja tunnistin alateemoja sekä nousevia painotuksia.

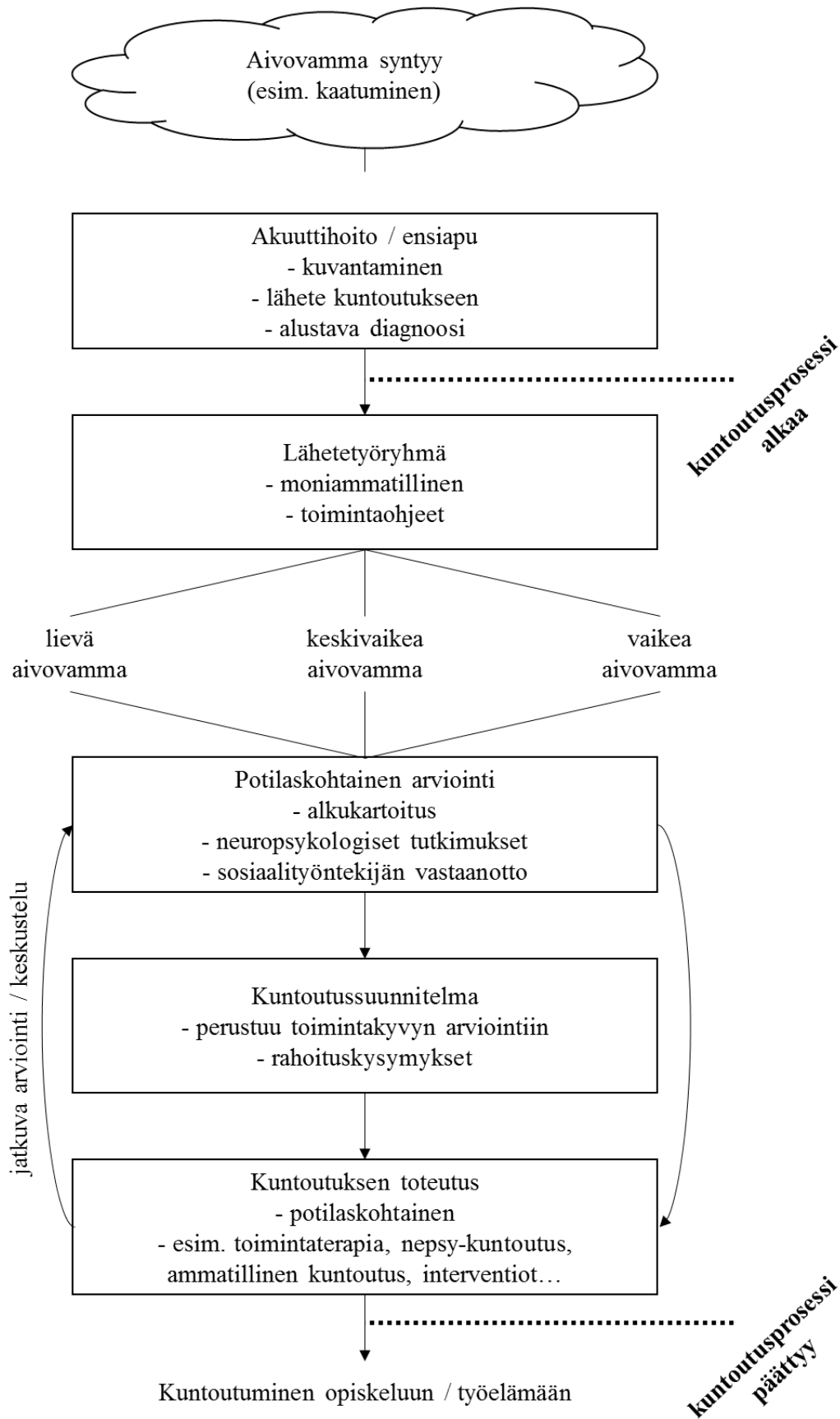
Analyysissa lähdin liikkeelle kuntoutuspalvelun toimijoista. Tunnistin toimijoita lukemalla jokaisen litteroidun tutkimushaastattelun tarkasti läpi ja listasin kaikki esiin tulleet inhimilliset ja ei-inhimilliset toimijat. Tämän jälkeen luokittelin, mitkä tunnistetuista toimijoista mainittiin useimmiten haastatteluissa ja tarkastelin tyyppittelyn avulla, millä tavalla näiden toimijoiden rooleja kuvailtiin. Täydensin toimijoiden rooleja käymällä läpi täydentävää kirjallista aineistoa ja kirjattua havainnointiaineistoa. Samalla tavoin analysoin huolellisesti jokaisen ylätason teeman ja muodostin vähitellen käsitystä aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalisesta toimijaverkosta ja sen piirteistä taulukon 8 vaiheiden mukaisesti. Toimijaverkon muodostuessa korostin analyysissa selkeämmin digitaalisia ei-inhimillisiä toimijoita ja teemoittelin digitaalisuuden vaikutuksia ja mahdollisuuksia alateemoihin. Lisäksi tarkastelin aiemman analyysin perusteella koottuja haasteita ja näiden kytkeytymistä digitaalisuuteen. Lopuksi kävin kaiken litteroidun haastatteluaineiston vielä kertaalleen läpi ja tarkistin jo tehtyä analyysia.

Tapaustutkimuksessa laadullisen aineiston analyysissa tehdään usein huolellinen kuvaus tapauksesta (Koskinen ym., 2005, 166) ja tämä on tavoite myös tässä tutkimuksessa aivovammakuntoutuspalvelun toimijaverkon tapauksessa. Tulosten havainnollistamiseksi olen käyttänyt paljon taulukoita analyysin esittämiseen. Analyysin jälkeen pohdin ja tulkitsin tuloksia ja niiden merkitystä. Muodostin tutkimuksen kokonaisuudesta synteesiä ja selkiytin pääseikkoja. Synteesin avulla vastasin alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin sekä muodostin johtopäätöksiä aivovammakuntoutuspalvelun toimijaverkon kuvauksen ja teoreettisen kirjallisuuskatsauksen avulla digitaalisuuden vaikutuksista nykyiseen toimijaverkkoon. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2014, 229-230.)

### 3.3 Tutkimuskohteen esittely

Tutkimuksen laajempina kontekstina on terveydenhuollon toimiala ja suomalainen sairaalaorganisaatio. Tutkimuskohde on nuorten ja työikäisten neurologinen aivovammakuntoutuspalvelu. Aivovamma syntyy päähän kohdistuneesta voimakkaasta suorasta iskusta tai äkkipysähdyksestä. Suurin osa aivovammoista Suomessa syntyy liikennetapaturmissa tai kaatumisen yhteydessä. Oireita ovat esimerkiksi tajuttomuus, muistiaukot ja -vaikeudet, päänsärky ja/tai pahoinvointi. (Aivovaurio.fi, 2016.)

13.11.2015 tehdyn kahden henkilön (H1 ja H7) esihaastattelun perusteella aivovammakuntoutus on monimuotoinen ja muovautuva prosessi. Esihaastattelun perusteella laadittu malli nuoren tai työikäisen kuntoutuspalvelun etenemisestä on esitetty kuviossa 10. Potilaan prosessi lähtee tilanteesta, jossa aivovamma syntyy (esimerkiksi kaatuminen). Tämän jälkeen potilas hakeutuu yleensä ensiapuun, jossa tehdään pään tietokonetomografia –kuvaus ja alustava diagnoosi. Akuutin ensihoidon jälkeen potilaalle laaditaan lähete yksikköön A, josta varsinainen kuntoutusprosessi käynnistyy. Potilaan lähetteen käsittelee yksikössä A lähetetyryhmä, joka sopii etenemisestä. Potilaalle laaditaan henkilökohtainen kuntoutussuunnitelma, jossa määritellään tarkemmin kuntoutuksen tavoitteet, aikataulu ja toimenpiteet. Kuntoutussuunnitelma laaditaan asiantuntijaryhmän, potilaan ja potilaan lähiomaisten yhteistyössä. Tämän jälkeen kuntoutusta aletaan toteuttaa kuntoutussuunnitelman mukaisesti. (H1, H7 esihaastattelu.)



Kuvio 10 Aivovammakuntoutusprosessin eteneminen

Kuntoutusprosessit ovat yleensä pitkiä ja kestävät keskimäärin 1-5 vuotta. Prosessi on kuitenkin hyvin yksilöllinen potilaasta ja aivovammasta riippuen. Eteneminen tapahtuu syklimäisesti potilaan ja työryhmän jatkuvassa vuorovaikutuksessa. Potilaan aivovamma voi olla lievä, keskivaikea, vaikea tai erittäin vaikea. Tapausyksikössä ei kuntouteta erittäin vaikeita aivovammapotilaita. Esihaastattelun perusteella haasteita ovat esimerkiksi tiedonjakaminen (lainsäädännöllisiä rajoitteita), aivovamman erottaminen muista sairauksista oirekuvan samankaltaisuuden vuoksi (esim. masennus) ja potilaiden kuntoutusprosessien yksilöllisyys. (H1, H7 esihaastattelu.)

Julkisessa terveydenhuollossa palvelulogiikka on erilainen kuin yksityisellä puolella ja julkisen hallinnon ohjaava rooli on voimakas, mikä vaikuttaa kaikkien tuotettujen palveluiden kilpailukykyyn kuntoutus mukaan lukien. Aivovammakuntoutuspalvelun saaminen ja rahoitus edellyttävät diagnoosia ja erilaisten muiden kriteereiden täyttymistä (esimerkiksi vammaisuusastelaki, käypähoitosuositus). Myös WHO:n (World Health Organization) kansainvälinen tautiluokitus ICD ja toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus ICF, määrittävät kuntoutustavoitteen asettamista ja kuntoutussuunnitelman laatimista. (H1, H7 esihaastattelu; case-organisaation dokumentit.)

Nuorten ja työikäisten aivovammakuntoutuksessa tavoitteena on tukea ja vahvistaa erityisesti potilaan arjessa selviämistä ja kognitiivisia taitoja vammautumisen jälkeen. Lisäksi tavoitteena on sekä kuntoutujan että organisaation näkökulmista mielekäs paluu osaksi yhteiskuntaa. (H1, H7 esihaastattelu.) Tutkimushaastatteluissa lähes kaikki haastateltavat puhuivat potilaiden sijaan asiakkaista tai kuntoutujista, joten jatkossa myös tässä tutkimuksessa puhutaan asiakkaista empiirisiä tuloksia esiteltäessä.



## 4 AIVOVAMMAKUNTOUTUSPALVELUN SOSIOMATERIAALINEN TOIMIJAVERKKO

### 4.1 Tunnistetut toimijat ja niiden roolit

Aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen toimijaverkko on laaja. Toimijoita ja pienempiä toimijaverkkoja koko palvelun sisällä tunnistettiin yhteensä yli 80. Yleisimmin mainitut nykyisen kuntoutuspalvelun toimijat on koottu taulukkoon 9. Taulukossa on lisäksi esitetty toimijoille rooleja aineiston analyysin perusteella. Taulukon toimijat näyttäytyivät toimijaverkossa suhteellisen pysyvinä, eli toimijoita ja niiden rooleja kuvailtiin samansuuntaisesti haastattelusta toiseen.

Taulukko 9 Tunnistetut toimijat

Toimija	Haastateltava	Rooli
Asiakas/kuntoutuja	Kaikki	Verkoston keskipiste
Läheiset/omaiset	Kaikki	Tukija, havainnoija
Lääkäri / neurologi	Kaikki	Mahdollistaja / rajoittaja, vastuunkantaja
Kuntoutusohjaaja	H1, H2, H3, H5, H6, H7, H8, H9	Koordinoija, aloitteentekijä
Neuropsykologi	H1, H2, H3, H5, H6, H7, H8, H9	Arvioija, kuntouttaja
Puhelin	H1, H2, H3, H4, H5, H6, H8, H9	Yhteydenpitäjä
Sähköposti	H1, H2, H3, H5, H7, H8, H9	Yhteydenpitäjä
Sosiaalityöntekijä	H1, H2, H3, H5, H7, H8	Neuvottelija
Kuntoutussuunnitelma	H1, H3, H5, H7, H8, H9	Ohjaaja
Vakuutusyhtiö ja/tai Kela	H1, H3, H5, H6, H7, H8, H9	Välittäjien portinvartija (rahoitus)
Tietokone	H2, H3, H5, H7, H8, H9	Tiedon välittäjä / säilyttäjä
Paperiset lomakkeet. toimijoiden joukko (hakemukset, testit, ohjeet, esitietolomake, kutsut)	Kaikki	Tiedon välittäjä
Tietosuoja / tietoturva	H1, H2, H3, H4, H5, H6, H8, H9	Rajoittaja / kontrolloija / suojaaja

**Asiakas** on yksi toimijaverkoston keskeisimmistä toimijoista. Kaikki haastateltavat puhuivat asiakkaista tai kuntoutujista potilaan sijaan. ”Potilas”-sanon käyttö koettiin

hankalaksi, koska henkilö ei ole sairaalahoidossa vaan asiointi on polikliinistä. Tämä kuitenkin poikkeaa yleisestä terveydenhuollossa vallitsevasta käytännöstä (H5):

*”Joo no me puhutaan - - tosiaan asiakkaista tai kuntoutujista usein. Et se poikke ehkä tästä sairaalamaailmasta muuten.” (H5)*

Asiakkaan tulisi olla kuntoutuspalvelun keskiössä ja tähän pyritään (H6, H7). Suurin osa haastateltavista puhui asiakaskeskeisyydestä tai asiakaslähtöisyydestä kuvaillessaan kuntoutuspalvelua, jolloin kuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen verkosto muodostuu asiakkaan ympärille. H4 näki asiakkaan myös digitalisaation keskipisteessä. Asiakaskeskeisyyttä kuvailtiin esimerkiksi seuraavasti:

*”Sen digitalisaation keskiössähän on asiakas.” (H4)*

*”Että hyvin vaihtelevia tilanteita ihmisillä sitte - - ja sit yritetään sitä selvitellä sillai aika asiakaslähtöisesti ja yksilökohtaisesti niitä asioita.”(H7)*

Kaikki haastateltavat mainitsivat myös aivovammakuntoutujan **läheiset tai omaiset**. Läheisten rooli on kuntoutujaa tukeva (H5) ja havainnoiva (H2, H5). Läheisten merkitys asiakkaan kuntoutumisen onnistumisessa ja kuntoutuksen tavoitteiden saavuttamisessa on erittäin tärkeä. Aivovammakuntoutujan arkea havainnoimalla läheiset tuovat työntekijöille tietoa arjesta ja muutoksista asiakkaan käyttäytymisessä, johon ei muuten olisi välttämättä lainkaan pääsyä (H2, H5). Läheisten hallinnollisella osaamisella voi olla myös merkittävä rooli esimerkiksi kuntoutuksen rahoituskysymysten ratkaisuisissa (H6). Läheisten roolia ja merkitystä kuvaavat seuraavat sitaatit:

*”Siit on ihan hirvee hyöty, jos omaiset on mukana siinä vaikka arviotilanteessa tai kuntoutuskäynnillä ja kertoo, että minkälaisia muutoksia tai mitä siinä on tapahtunu verrattuna aiempaan, ni saadaan paljon niinkun parempi kuva siitä, et mikä on sitte sen aivovamman tuomaa ja mikä on ehkä sen ihmisen jo olemassa olevaa persoonallisuutta.” (H5)*

*”Ne ihmiset, joilla on siellä epävirallisessa verkostossaan joku kova hallinnon osaaaja - - ni niillä keissit on menny hyvin.” (H6)*

Läheiset joutuvat usein kestäämään paljon painetta arjessa kuntoutuksen tarvitessa huolenpitoa ja tukea, jolloin läheiset itse saattavat alkaa voida huonosti (H1, H6):

*”Joskus tulee sillä tavalla, että ne lähtee ne läheiset ihan vaikka on vuosia siitä vammautumisesta aivan tuoreenaan puhumaan niitä kokemuksia - - koska heillä ei ole ollu semmosta tilaisuutta jakaa sitä missään ja yleensä sitten aina on se vammautunut siinä läsnä. Heidän pitää olla vahvoja.” (H1)*

Läheisten tukemiseksi yksikössä A on koottu pelkästään aivovammakuntoutujien omaisille tarkoitettuja keskusteluryhmiä, joissa tuntemuksia pääsee purkamaan (H1). Läheisten osallistuminen asiakkaan kuntoutukseen ei kuitenkaan ole itsestään selvää, vaan asiakkaalla on oikeus kieltää läheisten läsnäolo tai tiedon jakaminen heille (H2).

**Diagnoosi** aivovammasta on ehto sille, että aivovammakuntoutuspalvelu ylipäättään toteutuu asiakkaan kohdalla (H1) ja toimijaverkko asiakkaan ympärille muodostuu. Neljä haastateltavaa puhui haastatteluissa diagnoosista (H1, H3, H4, H7). Diagnoosi ei siis ollut haastateltavien useimmiten mainitsevien toimijoiden joukossa, mutta H1 toi esiin diagnoosin vahvasti aivovammakuntoutuksen mahdollistavaa ja kuntoutusta määrittävää roolia:

*”Se diagnoosihan on semmonen kriteeri, minkä mukaan sitten lähdetään järjestämään ja mahdollistuu ne kuntoutukset taikka hoidot. Ja sitten myöskin nämä korvaukset, mut sitten nimenomaan kuntoutuksetkin, et voi joskus seisoo pitkäänki suunnitelmat, kun on siinä epätietoisuutta siinä diagnostiikassa - - Taikka ei oo niitä alkumerkintöjä silleen vakuuttavasti et saatais siitä se diagnoosi.” (H1)*

**Lääkäri** on aineiston analyysin perusteella keskeinen toimija. Lääkäri määrittää viime kädessä diagnoosin (H2, H4), jolloin käytännössä lääkäri määrittää myös pitkälti, muodostuuko aivovammakuntoutuksen toimijaverkkoa lainkaan. Lääkäri siis mahdollistaa tai rajoittaa toimintaa. Lääkäri kantaa vastuun pitkälti myös muun verkoston toiminnasta. Lääkäri suorittaa esimerkiksi kuntoutussuunnitelman ja virallisten lausuntojen kirjauksen, joilla haetaan muun muassa kuntoutuksen rahoitusta (H1). Asiakkaan saapumista yksikköön A edeltää lisäksi lääkärin kirjaama lähete (H9). Lääkärin roolista kerrottiin esimerkiksi seuraavasti:

*”Kaikki etuisuudet, kaikkihan on lausunnon varassa, lääkäri on se, mikä kirjottaa lausunnon. - - niin kyllähän hänellä sillä tavalla on keskeinen rooli ja sen kuntotussuunnitelman, hän kirjaa.” (H1)*

**Kuntoutusohjaajat** toimivat palveluverkoston koordinaattoreina (H1, H2, H7) ja aloitteentekijöinä (H5, H9). He tapaavat palvelun työntekijöistä selkeästi eniten säännöllisesti asiakkaita näiden kotona tai liikkuvat palavereihin sairaalan ulkopuolelle esimerkiksi kouluihin ja työpaikoille (H1, H3, H7, H8). He tuovat paljon tietoa sairaalan ulkopuolelta asiakkaan tilanteesta (H1). Kuntoutusohjaajat kulkevat usein erityisesti pidempää kuntoutusta vaativan asiakkaan mukana koko kuntoutusprosessin ajan aina ensimmäisestä kontaktista loppuseurantaan (H2, H5). Kuntoutusohjaajan roolia ja toimintaa kuvailtiin esimerkiksi seuraavasti:

*”No kuntoutusohjaaja on ehkä se keskeisin, jos mietitään ihan sitä kuntoutumisen seurantaa ja näitten palveluitten toteutumista ja vaikka suunnitelmien toteutumista ni kuntoutusohjaaja nyt perinteisesti on ollu se henkilö.” (H2)*

*”Pääsääntöisesti - - kuntoutusohjaajat, jotka lähtee liikkumaan täältä sairaalasta sitte tonne maailmalle.” (H3)*

**Neuropsykologi** oli yksi palvelun keskeisistä toimijoista. Neuropsykologi vastaa neuropsykologisista testeistä ja arvioinneista, sekä neuropsykologisen kuntoutuksen suunnittelusta ja toteutuksesta (H1, H2, H5, H7). Neuropsykologin toimijuutta nimitetään ”arvioijaksi” ja ”kuntouttajaksi”. Neuropsykologi on yleensä mukana asiakkaan kuntotussuunnitelman laatimisessa ja kuntoutuksen toteutuksessa (H5):

*”Melkeimpä kaikille asiakkaille jossain vaiheessa tehään arvioo tarvittaessa ja sitte suunnitellaan, mietitään kuntoutuksia. - - Et neuropsykologi on monessa mukana, monen prosessissa.” (H5)*

**Puhelin ja sähköposti** olivat haastateltavien eniten käyttämät yhteydenpitovälineet aivovammakuntoutusverkostossa. Puhelinta käytetään useimmiten asiakkaiden, läheisten tai esimerkiksi rahoittavien tahojen kanssa yhteydenpidossa (H1, H2, H3, H5, H8). Sähköposti on puolestaan yksikön A työntekijöiden välillä keskeinen yhteydenpitäjä

(H5). Asiakasasioissa sähköpostiin liittyy tiukat tietosuojarajoitukset, joiden vuoksi työntekijät saavat vain kuitata viestin vastaanotetuksi, mutta varsinainen kommunikointi asiakkaan kanssa tapahtuu puhelimitse tai vastaanotolla (H2, H3, H9). Puhelin onkin tällä hetkellä yleisin toimija työntekijän ja asiakkaan välillä vastaanottojen välisenä aikana (H5). Seuraavat lainaukset kuvaavat puhelimen ja sähköpostin käyttöä palvelussa:

*”Varmaan puhelin on sitten se, jos puhutaan oikein yhteydenpidosta.” (H5)*

*”Ollaan kymmeniä kertoja päivässä siis ihan jatkuvasti puhelimella ja sähköpostilla.” (H2)*

*”Sähköpostihan on, mut seki on taas sitte se, että periaatteessahan ei saada mihinkään henkilökohtasiin asioihin vastata sähköpostilla, että tota se on kielletty.” (H3)*

**Sosiaalityöntekijä** on olennainen toimija, jonka kautta tapahtuu usein kuntoutuksen rahoituksellisen puolen selvittely (H1, H3, H5). Sosiaalityöntekijää kutsutaan ”neuvottelijaksi”, koska hänellä on osaaminen ja pääsy case-organisaation ulkopuolisiin palveluverkoston toimijoihin, kuten Kansaneläkelaitokseen (Kela), vakuutusyhtiöihin ja työeläkeyhtiöihin, joiden kautta haetaan rahoitusta ja selvitetään asiakkaan toimeentuloasioita kuntoutumisen aikana (H1, H3). Lisäksi sosiaalityöntekijä auttaa usein myös esimerkiksi ammatilliseen kuntoukseen ja työkokeiluun liittyvien hakemusten ja toimeentulon kartoituksessa (H3). Rahoittavat tahot nähdään verkoston myös olennaisina toimijoina. Kaikki haastateltavat mainitsivat toimijoina joko **vakuutusyhtiöt tai Kelan**. Aivovammakuntoutuspalvelussa nämä toimijat kontrolloivat rahoitusta (välittäjä), jonka vuoksi roolia kutsutaan ”välittäjien portinvartijaksi”. Seuraavissa lainauksissa kuvaillaan sosiaalityöntekijän roolia ja mainitaan vakuutusyhtiö yhtenä kuntoutusta rahoittavana tahona:

*” Sosiaalityöntekijällä on keskeinen rooli siinä, että hän just näitä niinku pitää yhteyksiä just näihin vakuutusyhtiöihin ja näihin, tietää nämä pykälät tarkkaan, että mikä on mahdollista tälle henkilölle.” (H1)*

*”Et mistä voitais hakea esim. rahoitusta sille, et onks esim. vakuutusyhtiö, lähtiskö se rahoittaaan taikka siis kustantamaan.” (H5)*

**Kuntoutussuunnitelma** voidaan nähdä sekä toimijana että yhtenä kuntoutusprosessin kriittisenä vaiheena, omana toimijaverkkonaan kokonaisuuden osana. Toimijasta puhuttaessa tarkoitetaan sähköistä kuntoutussuunnitelmadokumenttia, joka sisältää moniammatillisen työryhmän arviot ja suunnitelman kuntoutuksen toteuttamisesta. Kriittisenä vaiheena puhuttaessa tarkoitetaan toimijaverkkoa, jonka toiminnan tuloksena kuntoutussuunnitelmadokumentti syntyy. Kuntoutussuunnitelma ohjaa kuntoutuksen toteutumista (H1) ja siihen kirjataan muun muassa kuntoutuksen tavoitteet (H3). Lisäksi kuntoutussuunnitelmaan määritellään esimerkiksi, mitkä tahot asiakkaan kuntoutuksesta vastaavat, joten toimija vaikuttaa siihen, mitkä muut toimijat verkostossa kulloinkin vaikuttavat ja mitkä jäävät ulkopuolelle (H9). Kuntoutussuunnitelmasta todettiin esimerkiksi seuraavasti:

*”No kyllä ne [tavoitteet] yleensä siinä kuntoutussuunnitelmassa sitte määritellään, että toki ja nää on sellasii pitkiä prosesseja.” (H3)*

**Tietokoneen ja potilastietojärjestelmän** avulla tallennetaan ja varastoidaan olennaista tietoa asiakkaista ja asiakkaiden kuntoutumisesta, jota verkoston muut toimijat tarvitsevat oman toimintansa mahdollistamiseksi. Esimerkiksi potilastietojärjestelmään pääsy on aivovammakuntoutuspalvelun kannalta erittäin tärkeää, koska sinne tallennetaan muun muassa työntekijöiden kirjaamat tiedot vastaanottokäynneistä ja arvioinneista (H5, H8). Myös kuntoutussuunnitelma löytyy potilastietojärjestelmästä. Erilaisia ohjelmia, kuten sähköpostia, Lync-pikaviestijärjestelmää ja potilastietojärjestelmää käytetään tietokoneella, jolloin ohjelmat materialisoituvat tietokoneen kautta. Tietokone on analyysin perusteella merkittävä tiedon välittäjä ja säilyttäjä.

Kaikki haastateltavat puhuivat joistakin erilaisista **paperisista lomakkeista, hakemuksista tai kaavakkeista**. Paperisia lomakkeita käytetään esimerkiksi kuntoutuksen aloittamisessa, arvioinneissa ja testeissä, rahoituksen haussa, prosessikuvauksissa ja ohjeistuksissa. Mainittuja paperisia lomakkeita ovat esimerkiksi neuropsykologiset testit (H1, H5), esitietolomake (H1, H3, H8), etuushakemukset (H3), haastattelukaavake (H7, H8), kuntoutuskartoituslomake (H8), erilaiset tietopaketit (H1),

kirjalliset kutsut vastaanotoille (H2, H5) ja verkostokuvaus aivovammakuntoutuksen palvelujärjestelmästä (H1, H7, H8). Tietokoneen ohella paperiset lomakkeet välittävät paljon tärkeää tietoa sekä yksikön A sisällä että työntekijöiden ja asiakkaiden välillä. Paperiset kutsut ovat yleinen tapa tiedottaa asiakkaalle vastaanottoajasta (H5, H7). Seuraavat sitaatit ovat esimerkkejä paperisista dokumenteista palvelussa:

*”Ja sitte paljon täällä kyllä joutuu auttamaan ihan konkreettisesti sitte, et joko se on sitä lippulappusten täyttämistä - -.” (H3)*

*”On nää standardoidut testit - - ja sitten on tämmösiä hahmottamistehtäviä,. Elikkä pyritään kattomaan ihan tota ainakin toistaiseksi ihan perinteisellä kynäpaperityöskentelyllä suurimmaks osaksi, että miten niinku pystyy tämmösisistä suoriutuu.” (H5)*

Lähes kaikki haastateltavat puhuivat **tietosuojasta ja tietoturvamääräyksistä** aivovammakuntoutuksessa ja terveydenhuollon toimialalla ylipäätään. Tietosuojaa kuvailtiin enimmäkseen verkoston kommunikoinnin ja tiedon liikkumisen rajoittajana tai kontrolloijana (H1, H2, H3, H5, H9). Tietosuojan säilyttämisen vuoksi asiakasta koskevia tietoja ei saa kuntoutuspalvelussa luovuttaa kellekään ilman asiakkaan suostumusta (H2, H3, H5, H6). Suostumus pyydetään usein kirjallisena. H6 toi lisäksi esille tietosuojan asiakasta suojaavan roolin ja henkilökohtaisten tietojen käsittelyn eettisen haastavuuden. Seuraava lainaus kuvaa tietosuojan rajoittavaa vaikutusta:

*”Se [tietosuoja] blokkaa käytännössä kaiken sen, mikä tapahtuisi jotenkin asiakkaan ja työntekijän välillä.” (H9)*

## **4.2 Aivovammakuntoutuspalvelun vaiheet**

Aivovammakuntoutus on monivaiheinen prosessi. Tutkimusaineistosta tunnistettiin yli 19 eri kuntoutuksen vaihetta, jotka jaoteltiin edelleen suurin piirtein etenemisjärjestyksen mukaisesti kuntoutuksen aloitukseen, kuntoutussuunnitelman laatimiseen, kuntoutuksen toteutukseen ja kuntoutuksen päättämiseen liittyviin vaiheisiin. Taulukko 10 tiivistää

tunnistetut vaiheet. Vaiheet ovat käytännössä kuitenkin usein päällekkäisiä, eivätkä etene järjestelmällisesti peräkkäin, vaan enemmänkin yhtäaikaisesti ja syklimäisesti (H5):

*”Et ei tavallaan oo mitään semmosta tiukkaa pakettia et ensin on tää ja sit tää ja sit on piste, vaan se elää tavallaan koko ajan nää palvelut sen mukaan et mitä se asiakas tarvii siinä prosessissa.” (H5)*

Taulukko 10 Tunnistetut kuntoutuspalvelun vaiheet

<b>Kuntoutuspalvelun vaihe</b>	<b>Haastateltava</b>
(Diagnosointi)	H1, H2, H4
Kuntoutuksen aloitus:	
Lähetetyöryhmä	H3, H7, H8, H9
Tiedotustilaisuus	H1, H2, H3, H5, H6, H8
Alkuhaastattelu (kartoitus)	H1, H2, H3, H5, H7, H8
Kuntoutussuunnitelman laatiminen:	
Neuropsykologiset testit / arviot	H1, H2, H5,
Rahoituksen järjestäminen, sosiaalityöntekijän vastaanotto	H1, H3, H5, H6, H7
Lääkärin vastaanotto	H1, H2, H3, H5, H7, H8
Palaute- ja suunnitelmanneuvottelut (kuntoutuskartoitus ja palveluarviointi)	H1, H2, H3, H5, H7, H8
Kotikäynnit	H1, H6, H7, H8, H9
Kuntoutuksen toteutus:	
Mini-interventiot (lyhyt) ryhmäkuntoutus (pitkä, osin case-organisaation ulkopuolella)	H1, H2, H5
Apuvälinearviointi ja -kuntoutus	H1, H2, H9
Sopeutumisvalmennus	H1, H6
Fysio-, toiminta- ja puheterapia	H1, H3, H5, H6
Kuntoutusohjaus	H2, H3, H7
Palaverit tiimissä (viikkopalaverit)	H2, H3, H5, H7
Kuntoutuksen päättäminen:	
Seuranta ja kontrollikäynnit	H1, H2, H3, H5, H7
Ammatillinen kuntoutus: työhön/kouluun paluu, työkokeilut	H1, H3, H5, H7
Eläkejärjestely	H3

**Diagnosointi** on esitetty taulukossa 10 suluissa, koska se tapahtuu yleensä ennen asiakkaan lähetteen saapumista yksikköön A ja kuntoutuksen aloittamista (H1, H2). Diagnosointi on kuitenkin olennainen vaihe ennen aivovammakuntoutuksen aloittamista, koska diagnoosi määrittää, toteutuuko aivovammakuntoutuspalvelu lainkaan (H2). Diagnoosi saattaa kuitenkin vielä tarkentua kuntoutuksen alettua esimerkiksi



neuropsykologisten arviointien yhteydessä (H1, H2). Seuraava sitaatti kuvaa diagnosointivaiheen merkitystä koko palvelulle:

*”- - se diagnoosi pitää aina odottaa, ennen ku henkilö voi alottaa just näitä interventioita - - tai ylipäänsä käynnistää näitä varsinaisia prosesseja täällä. Kyllähän sillai tosi tarkkoja ollaan siitä.” (H2)*

**Kuntoutuksen aloitukseen** liittyvinä vaiheina tunnistettiin analyysin perusteella lähetetyöryhmä, ensimmäinen tiedotustilaisuus, esitietolomakkeen täyttö ja alkuhaastattelu. Lähetetyöryhmä käsittelee yksikköön A saapuneet lähetteet ja määrittelee alustavasti, miten asiakkaan kanssa lähdetään etenemään kuntoutuksessa, millaisia palveluita tarvitaan ja kuka työntekijöistä ottaa ensimmäisen kontaktin asiakkaaseen (H3, H7, H9). Lähetetyöryhmäläisiksi mainittiin ainakin kuntoutusohjaaja ja lääkäri (H7). Lähetetyöryhmän kuntoutuspalvelun alustava suunnittelutyö nopeuttaa prosessin alkamista ja selkiyttää etenemistä (H7, H8):

*”Se auttaa kaikkia, että se suunnitellaan ja katotaan jo siinä lähetetyöryhmässä aika pitkälle niinku selvitetään sitä asiaa - - että sit se nopeuttaa ja järkevöittää sitä sen asiakkaan prosessia ku siihen paneudutaan jo niinku siinä vaiheessa, et mitä täs on järkevin, mistä tässä oli järkevin alottaa.” (H7)*

Usein ensimmäinen askel kuntoutuspalvelussa on asiakkaan kohdalla tilanteen kokonaiskartoitus alkuhaastattelun avulla (H3, H7, H8). Ennen haastattelua asiakkaalle lähetetään yleensä täytettäväksi esitietolomake, jossa kysytään perustietojen lisäksi aivovamman syntymisestä, oireistosta, toimintakyvystä ja toimintaympäristöstä (esitietolomake, case-organisaatio). Esitietolomaketta käytetään alkukartoituksen pohjana (H1, H2, H8). Alkuhaastattelijoina toimivat useimmiten kuntoutusohjaaja ja/tai sosiaalityöntekijä ja haastattelu tehdään joko puhelimitse tai vastaanottokäynnillä (H3, H7). Seuraavat sitaatit kuvaavat alkuhaastattelun toteuttamista:

*”Usein järkevintä on alottaa siitä, et kuntoutusohjaajan yhteydenotto kokonaistilanteen kartotus ensin.” (H7)*

*”Käydään se läpi et mitä on tapahtunu ja käydään ne taustat et mikä on koulutausta ja työhistoria ja perhetilanne ja sillai aika laajasti haastatellaan se asiakas.” (H3)*

Tiedotustilaisuus järjestetään neljä kertaa vuodessa, kaksi kertaa syksyllä ja kaksi kertaa keväällä uusille aivovammakuntoutujille ja heidän läheisilleen (H5). Tilaisuuden tarkoituksena on tarjota kattava tietopaketti aivovammasta ja sen kuntoutuksesta (H1). Tilaisuudessa asiantuntijat kertovat aivovammasta ja aivovammakuntoutuksesta eri näkökulmista, kuten aivovamman synnystä ja valtakunnallisista tilastoista, oireistosta, kuntoutuksen etenemisestä ja palvelujärjestelmästä sekä toimeentulosta kuntoutuksen aikana. Lisäksi tilaisuudessa vierailee muita palveluverkoston henkilöitä kertomassa muun muassa valtakunnallisesta kuntoutustyöstä. Osallistujat saavat kansion, josta löytyy tulostettuna kaikki tilaisuuden materiaalit. (H6, tiedotustilaisuuden materiaalit ja muistiinpanot.) Eräs haastateltava tiivistä tilaisuuden seuraavasti:

*”Toi on yleistä ja niinkun tavallaan tietopläjäys.” (H1)*

**Kuntoutussuunnitelman laatimiseen** sisältyy esimerkiksi neuropsykologisia testejä ja arviointeja, kuntoutuksen rahoitukseen ja asiakkaan toimeentuloon liittyvien kysymysten selvittelyä, lääkärin vastaanotto, palaute- ja suunnitelmaneuvoitteluja ja kotikäynti asiakkaan luona. Asiakkaan kuntoutussuunnitelmaa aletaan työstää yksikön A työntekijöiden ja asiakkaan yhteistyönä pian asiakkaan lähetteen saapumisen jälkeen. Kuntoutussuunnitelmaa varten tehdään yleensä erilaisia arviointeja ja selvityksiä, jotka kootaan kattavaksi kuntoutussuunnitelmaksi (H5):

*”Mutta tosiaan siinä jos niinkun aattellaan et tulee niinku uus lähete ja lähetään oikeesti mieltii sitä kuntoutussuunnitelmaa ni se painottuu sillai et se on siinä alussa tehdään yhdessä ne arviot tai niinku jokainen tekee erikseen ne arviot ja sitte kootaan tavallaan sitte se paketti ja sit tehään se suunnitelma.” (H5)*

Työntekijöiden vastaanotot ja palaute- ja suunnitelmaneuvoittelut neuvottelut toteutuvat erilaisina yhdistelminä. Vastaanotot (esim. lääkäri, kuntoutusohjaaja, sosiaalityöntekijä) pyritään toteuttamaan mahdollisuuksien mukaan useamman työntekijän yhteiskäynteinä, jotta asiakkaan ei tarvitsisi tulla moneen kertaan yksikköön (H3). Asiakkaan tilanteesta riippuen palaute- ja suunnitelmaneuvoitteluisissa osallisina on yksikön A työntekijöitä,

asiakas ja läheinen, sekä sairaalan ulkopuolisia palvelujärjestelmän osallisia tahoja, kuten työterveyshuolto, työpaikan edustaja ja koulu (H1, H2). Kuntoutusohjaaja käy tapaamisissa myös näiden tahojen luona (H1, H3). Neuvotteluissa tehdään tarkempaa kuntoutuskartoitusta ja palveluarviointia kuntoutussuunnitelman pohjaksi (H8). Kuntoutusohjaajat suorittavat myös kotikäyntejä asiakkaan luona, jotta saadaan parempi käsitys asiakkaan arjesta ja sitä tukevista palveluista. Seuraavat sitaatit kuvaavat tapaamisia sairaalan ulkopuolella:

*”Enemmän sit kuntoutusohjaajat on yhteyksissä vaikka kouluihin tai työpaikoille tai työterveyshuoltoon, että ku he liikkuu sitte palavereihin tarvittaessa.” (H3)*

*”Ollaan tehty sellanen kuntoutuksenkartotuslomake, mikä semmonen laaja, siinä justiinsa on niinku se palvelutarpeen kartottaminen on niinku tausta-ajatus, siinä niinku käydään ne osiot, se on laaja lomakkeisto - - ni lähetään niitä toimenpiteitä viemään sitte eteenpäin kuntoutussuunnitelmaa laatiessa - -” (H8)*

Lääkärin vastaanottoon liittyy aineiston analyysin perusteella esimerkiksi sairauslomaan liittyvät asiat (H3, H5, H8), diagnoosin tarkentaminen ja kuntoutussuunnitelman kirjaaminen (H1, H2, H3, H5, H8) ja tarvittavat lääkärinlausuntoasiat (H1, H8). Kuntoutusohjaajan ja sosiaalityöntekijän vastaanotoilla puolestaan tehdään taustaselvitystä lääkärin tapaamista varten ja käsitellään muun muassa kuntoutuksen kokonaisuuden rakentumista ja kuntoutusta rahoittavia tahoja (H1, H3, H7, H8). Seuraavat sitaatit ovat esimerkkejä lääkärin vastaanotosta:

*”- - ja sitte lääkäri tapaa ja vaikka määrittää sairausloman pituutta ja näin.” (H5)*

*”Et siel on tietyt asiat jo selvitetty, koska se vie aikaa siitä lääkärivastaanotolta ja tarvitaan tietyt asiat jo kartottaa, et se on kaikkien etu et ne on selvitetty.” (H8)*

Neuropsykologinen testaus ja arviointi ovat tärkeä osa kuntoutussuunnitelmaa ja keino saada tietoa asiakkaan oirekuvasta ja tarvittavasta kuntoutuksesta (H1, H2, H5). Kyseessä on noin 2,5 tuntia kestävä käynti, jossa tehdään kynä-paperimenetelmällä esimerkiksi hahmotustehtäviä, muistitehtäviä ja kielellisiä tehtäviä (H5):

*” Joo arviointi on niinku eri, et sillan se täytyy tehdä kontrolloiduissa olosuhteissa niinku, se on vähän niinku tieteellinen tutkimus. Et se pitää tehdä niinku sillai et se tutkija näkee miten se oikeesti menee se homma eikä kukaan pääse vaikuttamaan sit siihen. - - Et melkein ne arviot täytyy olla ensin tehty, ennen ku voidaan lähtee suunnittelee, mitä se tarvii se asiakas ja koska on seurannat ja muut.” (H5)*

Testauksen lisäksi myös haastattelut ovat neuropsykologeille tärkeä keino saada tietoa asiakkaan tilanteesta ja haastattelu toteutetaan usein arviointien yhteydessä (H1, H2, H5). Haastatteluihin ja arviointeihin liittyy myös asiakkaan keskittymiskyvyn ja tarkkaavuuden havainnointi (H1, H5). Neuropsykologin haastattelusta ovat esimerkkeinä seuraavat sitaatit:

*”Tärkeä osa on myös se haastattelemalla saatu tieto, että testeillä saa jotain selville, mut just esim. se toiminnanohjauksen arviointi ni ei siihen oo oikein semmosta menetelmää, et se perustuu enemmän sitte siihen haastatteluun.” (H2)*

*”Ja sitte havainnointi on aika tärkeä, se on sitte ihan että miten ihminen toimii, miten se käyttäytyy, millä strategialla se esimerkiks tekee niitä.” (H1)*

**Aivovammakuntoutuksen varsinainen toteutus** sisältää erilaisia lääkinnällisen ja ammatillisen kuntoutuksen kombinaatioita. Lääkinnällinen kuntoutus sisältää toimintakyvyn parantamiseen liittyvää kuntoutusta, kuten neuropsykologista kuntoutusta, fysio-, toiminta- ja puheterapiaa, sopeutumisvalmennusta ja kuntoutusohjausta. Ammatillinen kuntoutus puolestaan tukee asiakkaan työhön tai opiskeluun paluuta ja sisältää muun muassa urasuunnittelua ja työkokeiluita. (Monimuotoinen kuntoutus- ja palvelujärjestelmäkuva, 2011.) Taulukosta 10 käy ilmi, että haastateltavat puhuivat enemmän lääkinnällisen kuntoutuksen toimenpiteistä kuin ammatillisen kuntoutuksen. Ammatillisesta kuntoutuksesta puhuttiin enemmän kuntoutuksen päättämisen ja työhön tai kouluun paluun yhteydessä.

Mini-interventioilla tarkoitetaan lyhytaikaista ja nopeallakin aikataululla toteutettavaa neuropsykologista kuntoutusta. Tapaamisia on yhteensä viisi ja ne on rakennettu eri teemojen ympärille. (H1, H2, H5.) Ryhmäkuntoutus on puolestaan pidempikestoinen neuropsykologisen kuntoutuksen jakso (noin 10 tapaamiskertaa), jossa tarjotaan myös

vertaistukea (H5). Tästä pidemmät neuropsykologista kuntoutusta vaativat tapaukset toteutetaan yleensä sairaalan ulkopuolisen kuntouttavan tahon neuropsykologin toimesta (H1, H5). Mini-interventioista kerrottiin esimerkiksi seuraavasti:

*”Joo ne on nää mini-interventiot niin sanotusti, elikkä se on semmonen jakso, jossa yleensä pystytään sit arvioimaan sen asiakkaan kans yhdessä se kuntoutuksen tarve ja samalla antaa tämmönen niinku, varsinki sit jos tarvii nopeesti et on tämmönen hätä, lainausmerkeissä ”hätätilanne”.- - Ni pystytään siihen antaa tämmönen lyhytkestonen jakso.” (H5)*

*”Puhutaan sit ihan neuropsykologisesta kuntoutuksesta ni se on semmonen pitkäkestosempi ja paljossa tapahtuuki ulkopuolella, pienessä mitassa sairaalan sisällä.” (H1)*

Aivovammakuntoutujilla on mahdollisuus apuvälinearviointiin ja -kuntoutukseen, mutta apuvälinekuntoutus ei ole tässä asiakasjoukossa vielä kovin yleistä. Yhtenä syynä tähän ovat puutteelliset tiedot apuvälinekuntoutuksen mahdollisuuksista aivovammakuntoutujille. Kognitiivisista apuvälineistä on tekeillä opinnäytetyö, jossa selvitetään apuvälinemahdollisuuksia aivovammakuntoutujille. Kognitiivisilla apuvälineillä tarkoitetaan esimerkiksi erilaisia sovelluksia, joilla harjoittaa kognitioon liittyviä osa-alueita, kuten muistia ja tarkkaavuutta. (H1, H9.) Apuvälinekuntoutusta kuvaa esimerkiksi seuraava sitaatti:

*”Kognitiivisiin niinku aivovammakuntoutuksessa hyödynnettäviin apuvälineisiin ei ole olemassa valtakunnallista kovin tarkkaa ohjeistusta ja semmosta just muistin, tarkkaavuuden apuvälineitä ni niitä ei oikein oo määritelty, että ne kuuluisivat jonnekki.” (H9)*

Viikkopalaverit ovat tiimin sisäisiä palavereita, joissa käsitellään asiakasasioita (H2, H3, H7). Kuntoutuksen toteutuksen kannalta palaverit ovat olennaisia, koska työntekijät voivat tuoda yhteiseen keskusteluun haastavia asiakastapauksia (H3, H7) ja tätä kautta asiakkaan kuntoutuksen toteutukseen saattaa tulla muutoksia. Palaverista kerrottiin esimerkiksi seuraavasti:

*” - - kuka tahansa työryhmän jäsen voi tuoda siihen sitten näitä asiakasasioita. Semmosia yleensä, missä tarvitaan tiimin kannanottoa siihen tilanteeseen, että miten mennään eteenpäin tai mitä tehtäis tässä asiassa.” (H7)*

**Kuntoutuksen päättämiseen** liittyivät analyysin perusteella seuranta ja kontrollit, ammatillinen kuntoutus ja työhön tai kouluun paluu sekä eläkejärjestelyt. Yleisesti ottaen haastateltavat puhuivat selkeästi enemmän kuntoutuksen suunnitteluun ja toteutukseen liittyvistä vaiheista verrattuna kuntoutuksen päättämiseen. Kuntoutukselle on haastavaa asettaa selkeää päättymisaikaa asiakkaiden yksilöllisistä tilanteista johtuen (H1, H5, H7). Seuranta-ajat, jolloin asiakas käy yksikössä A kontrollikäynneillä, ovat usein pitkiä (H2, H3). Seuraava sitaatti kuvaa aivovammakuntoutuksen kestoa:

*”Niin ei voida siinä kohtaa sille ihmiselle sanoa, että tässä voi mennä vaikka 1,5 vuotta ennen ku oikeesti sinne töihin palaat - -.” (H3)*

Ammatillisen kuntoutuksen toimenpiteet tulevat ajankohtaisiksi lähempänä kuntoutuksen päättämistä ja paluu työelämään tapahtuu yleensä vähitellen esimerkiksi työkokeiluiden kautta (H1, H3). Työkokeiluita järjestävät ammatillisen kuntoutuksen urasuunnittelijat (H1). Työhön paluuseen liittyy usein sosiaalityöntekijän kanssa tehtäviä selvityksiä esimerkiksi osapäivärahasta (H3). Aivovamman laadusta riippuen asiakas voi myös päätyä työkyvyttömyyseläkkeelle työhön paluun sijaan (H3):

*”Että eihän kaikki toivu niin, että oikeesti palataan täihin tai opiskelemaan, et kyllähän ihan pysyviä eläkkeitäki sitte varsinki jos ajatellaan 50+ ikäisiä henkilöitä, ni kyllä sitte työkokeilujen kautta voidaan joskus joutua toteamaan, että okei se työnteko ei enää onnistu. Et sit haetaan eläkettä.” (H3)*

### 4.3 Havaitut haasteet

Tunnistetut aivovammakuntoutuspalvelun haasteet on jaoteltu seuraaviin teemoihin taulukkoon 11:

- Toimialan, palvelujärjestelmän ja lainsäädännön / regulaation rooli
- Tietosuoja

- Kommunikaatio ja tiedon jakaminen
- Teknologia (vanhan käyttäminen ja uuden käyttöönotto)
- Nykyisen prosessin ja nykyisten käytäntöjen haasteet
- Kehittämisen haasteet
- Aivovamman haastavuus sairautena

Taulukko 11 Havaitut haasteet

Teema	Lähde
Toimialan, palvelujärjestelmän ja lainsäädännön/regulaation rooli	
Palvelujärjestelmän monimutkaisuus	H5, H7, H8
Muuttuva lainsäädäntö ja regulaatio	H3, H4, H6, H8
Terveystieteiden toimialan erityispiirteet, rakenneuudistukset	H4
Toimintaympäristö	H1, H2, H3, H9
Toimintakulttuuri: professiokeskeisyys, sairauskeskeisyys, byrokraattisuus	H1, H4, H7, H9
Tietosuojat	
Sähköpostin ja etäyhteyksien rajoitukset	H1, H2, H3, H5, H8, H9
Tiedon omistajuus	H2, H4, H6
Suostumukset	H2, H3, H5, H6
Kommunikaatio ja tiedon jakaminen	
Työryhmä: sijainti hajallaan organisaatiossa	H2, H3, H5, H9
Asiakas & läheiset: pitkät välimatkat, tavoittaminen	H1, H2, H3, H5, H6, H7, H8, H9
Muut organisaatiot ja palvelujärjestelmän tahot: erilliset järjestelmät, hidas tiedonsiirto, lupa-asiat	H1, H2, H5, H6, H8, H9
Teknologia (nykyisen käyttäminen ja uuden käyttöönotto)	
Kognitiivisten apuvälineiden vähäisyys / puutteellinen määrittely	H9
Sovellusten kieliongelmat / muu soveltuvuus	H1, H5, H9
Inhimillisen vuorovaikutuksen puute	H3, H4, H5, H8
Työntekijöiden osaaminen ja valmiudet	H2, H3, H5, H6, H7, H8, H9
Eri sukupolvet, asiakkaiden valmiudet	H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9
Nykyisen prosessin ja nykyisten käytäntöjen haasteet	
Ajanpuute	H3, H5, H7, H9
Asiakasmateriaalien puute	H2, H5
"Pääsy asiakkaan arkeen", kuntoutuksen etäisyys asiakkaan arjesta	H1, H2, H5, H6, H9
Kehittämisen haasteet	
Hankkeiden päällekkäisyys, kehittämisen siilomaisuus	H4, H9
Moniesimiessysteemi	H1, H2, H3
Aivovamman haastavuus sairautena	H2, H3, H6, H7, H9

**Terveydenhuollon toimialaan, palvelujärjestelmään ja regulaatioon** liittyy lukuisia erilaisia haasteita. Aivovammakuntoutuksen palvelujärjestelmää kuvailtiin monimutkaiseksi (H5, H7, H8). Lisäksi terveydenhuollon toimialalla on paljon muuttuvaa regulaatiota, jota täytyy seurata (H3, H4, H6, H8). Terveydenhuollon toimialan toimintakulttuuriin haasteina ovat edelleen terveydenhuollon toimialalla vallitseva profессиokeskeisyys (H4), sairauskeskeisyys (H1) ja byrokraattisuus (H7), vaikka asiakaskeisempi ajattelu ja toimintakulttuuri onkin lisääntynyt (H1). Seuraavat lainaukset havainnollistavat näitä haasteita:

*”Että tietysti sitte palvelujärjestelmä on monimutkanen ja hyvinki haastava - -”  
(H7)*

*”Nii haastettahan tässä on koko ajan sen takia, et koko ajan tulee noi muutokset, eli koko ajan täytyy niinku seurata et mitkä, no nyt esimerkiks se Kela-kuntoutusasia muuttuu tälle vuodelle ihan uusiin puihin.” (H3)*

*”- - täällä uskotaan profsessioihin tosi paljon.” (H4)*

**Tietosuoja-asiat** ovat yksi merkittävimmistä haasteista aivovammakuntoutuspalvelussa. Tietosuojan puitteissa mitään asiakasasioita ei saa käsitellä sähköpostin välityksellä (H1, H2, H3, H9) ja myös etäyhteyksien käyttö on rajoitettua (H8, H9). Asiakkaalta tarvitaan lähes aina kirjallinen suostumus häntä koskevan tiedon käsittelyyn ja luovuttamiseen (H2, H3, H5, H6). Kuitenkin tiedon omistajuuteen koettiin liittyvän epäselvyyksiä siitä, kuka asiakkaan terveystiedot lopulta omistaa (H4). Tietosuoja on taulukossa erikseen omaksi kohdakseen, mutta teema liittyi läheisesti muihinkin taulukon teemoihin, kuten esimerkiksi kommunikaation ja tiedon jakamiseen työntekijöiden ja asiakkaiden ja toisaalta palvelujärjestelmän eri tahojen välillä. Haastateltavat kuvasivat tietosuojaan liittyviä haasteita seuraavasti:

*”Me ei vaan saada lyncata sieltä mitään asiakasasiaa ei saa keskustella sinne. Se on tosi hankalaa. - - Tietosuoja tulee vastaan.” (H9)*

*”Kyllä noi asiakkaat siis ihan viikottain sitä hämmästelee, että monella on se käsitys, että tää nykyaika on tämmöstä, että nähdään kaikki suunnilleen, et sit ku*



*pyydetään paperilla allekirjotusta, että saadaanko tilata sieltä ja sieltä ni ne on ihan, että eikö tosiaankaan siirry tieto muuten ku tällä lailla postin välityksellä. Et kyllä monet olettaa, että kaikki nähdään nykyään tietokoneelta, mutta ei se vaan, se ei oo niin.” (H2)*

*”Täytyy pystyä arvottamaa sitä tietoa et kenellä tietoa se ikään kuin on - - Mut tässä tullaan taas siihen terveydenhuollon tietosuojan - - kuka omistaa esimerkiksi sun labra-arvot - - omistaks ne vai omistaaks organisaatio ne.” (H4)*

**Kommunikoinnin ja tiedon jakamisen haasteita** tunnistettiin organisaation sisällä, työntekijöiden ja asiakkaiden välillä, sekä eri organisaatioiden ja palvelujärjestelmän tahojen välillä. Yksikön A työntekijät sijaitsevat tällä hetkellä fyysisesti erillään, välillä jossain määrin hankaloittaa tiedonkulkua (H2, H3, H5, H9). Toisaalta palvelujärjestelmän eri tahojen (esimerkiksi eri sairaanhoitopiirit, vakuutusyhtiöt, Kela) tietojärjestelmät ovat erillisiä ja asiakastiedot siirtyvät hitaasti ja usein paperisina tulosteina paikasta toiseen (H1, H2, H5, H6). Lisäksi lupa-asiat täytyy olla varmistettuina (H3). Seuraavat sitaatit ovat esimerkkejä kommunikointiin ja tiedon jakamiseen liittyvistä haasteista palvelujärjestelmän sisällä:

*”No ainaki se on nyt semmonen haaste tässä prosessissa, et ku ollaan hajallaan täällä.” (H3)*

*”Mutta sitte taas tämä järjestelmästä toiseen siirtyminen, ni sehän ei suju. Nehän lähetetään edelleen niinkun paperiversiona.” (H1)*

Suurin osa haastateltavista mainitsi kommunikaation haasteet asiakkaiden kanssa. Toiminta-alue on laaja ja monet asiakkaat asuvat kaukana. Asiakkaiden ja työntekijöiden on välillä hankala tavoittaa toisiaan työaikojen puitteissa. (H1, H2, H3, H9.) Esimerkkinä tästä eräs haastateltava totesi:

*”He voi sitten soittaa neljän jälkeen ku on koulut ja työpäivät ohi, mut me ei olla sitte taas täällä. Sit taas aamulla katotaan, et no on tullu puhelu ja yritetään soittaa ja ei kukaan vastaa taaskaan, et siinä voi mennä tosi pitkään, ennen ku sä saat sen kontaktin siihen ihmiseen.” (H2)*

**Teknologiaan liittyviksi haasteiksi** selkeimpiä olivat osaamisen ja valmiuksien haasteet. Kaikki haastateltavat puhuivat joko työntekijöiden, asiakkaiden tai molempien teknologiaosaamisesta. Työntekijöiden kohdalla haasteena on enemmän teknologian hyödyntäminen osana omaa työtä. Aivovammoihin liittyvä substanssiosaaminen on laajaa, mutta asiantuntemus teknologian käyttöön ei (H2, H5, H7, H9). Esimerkkinä tästä on seuraava lainaus:

*”- - ku terveydenhuollon asiantuntijat, jotka eivät ole teknologisten asioiden asiantuntijoita ni on pikkusen niinku liukkailla tässä asiassa, ni sitä on hirveän riski jotenki myöntää, et mä en oikein ehkä osaakaan tätä.” (H9)*

Asiakkaiden kohdalla haastateltavat puhuivat enemmän eri sukupolvista ja niiden eroista. Nuoremmista, jotka ovat tottuneet käyttämään teknologiaa jatkuvasti osana päivittäistä elämää käytettiin nimitystä diginatiivit (H4, H7). Toisaalta tuotiin esiin vanhempien sukupolvien vaikeudet teknologian kanssa (H3, H5, H7, H8, H9). Eräs haastateltava tiivistä asian seuraavasti:

*”Kaikki ei ole edelleenkaan diginatiiveja vaikka kohta, mutta ei vielä, on muitaki ihmisiä maailmassa ku niitä jotka on syntyny tietokone sylissä.” (H7)*

**Nykyisen kuntoutusprosessin ja käytäntöjen** yksi keskeisin haaste oli kuntoutuksen etäisyys asiakkaan todellisesta arjesta. Kuntoutuspalvelun tapaamiset tapahtuvat suurimmaksi osaksi case-organisaatiossa, jolloin ollaan poissa asiakkaan omasta ympäristöstä eikä toimintakyky ja arjen haasteet välttämättä näyttäydy todellisella tavalla (H1, H2, H5, H6, H9). Tätä haastetta kuvaavat seuraavat sitaatit:

*”Mikä se niinku olis se juttu, et miten päästään enemmän sinne arkeen, koska välillä niinku siinä tulee se kädettömyys niinku, että ku istutaan vastakkain ja keskustellaan ni haluis niinku päästä siihen käytäntöön paremmin.” (H5)*

*”Kyllähän mä tossa ajattelin sitä, että jo monille ihmisille tulla tänne, ne on kuitenkin, ne on isolla ulkomaan matkalla. - - Et kyllä sillä kauheesti on merkitystä, että missä se tavallaan arvioidaan. Ja sillen jos oikeesti arvioidaan sitä arjessa selviytymistä, pärjäämistä ja sitä ni kyllä sitte ollaan siellä todellisuuden äärellä ku pikkusen menis tonne.” (H1)*

**Palvelun kehittämistä** koettiin jarruttavan erilaisten kehityshankkeiden päällekkäisyys ja siilomaisuus (H4, H9). Lisäksi case-organisaatiossa toimitaan moniesimiessysteemillä, eli jokaisella yksikön A työntekijällä on oma esimiehensä (esimerkiksi kaikilla sosiaalityöntekijöillä omansa) (H1, H3). Hyväksyntää varsinkin isommille kehitysideoille täytyy pyytää monelta taholta ja toisaalta esimerkiksi yhteisten koulutuspäivien järjestäminen voi olla haastavaa (H1, H2, H3). Eräs haastateltava totesi siiloutumisen haasteesta seuraavasti:

*”- - siellä on äärimmäisen paljon sitä siilotoimintaa, jolloin jokainen keksii saman pyörän uudestaan ja uudestaan. Nyt mun mielestä digitalisaation kohalla meil on sellanen ilmiö, et ku kaikki rynnii siinä samassa, niin kaikki keksii sitä samaa ja hiljaa omassa pienessä projektissaan.” (H9)*

Moni haastateltava toi esiin **aivovamman oireiston haastavuutta** ja sen vaikutuksia kokonaisvaltaisesti henkilön käyttäytymiseen ja elämäntilanteeseen (H2, H3, H6, H7, H9).

#### **4.4 Aivovammakuntoutuspalvelun kehittäminen**

Tässä luvussa esitellään tutkimusaineistosta tunnistettuja aivovammakuntoutuspalvelun kehittämisen muotoja. Yhtäältä ne liittyvät erilaisiin kehittämishankkeisiin (taulukko 12), toisaalta yksittäisiin keinoihin kehittää aivovammakuntoutuspalvelua yksikön A arjessa (taulukko 13). Kehittämishankkeet on jaoteltu organisaation tasoisiin ja aivovammakuntoutuspalvelua koskeviin hankkeisiin.

Taulukko 12 Palvelukehittämisen hankkeet

Palvelukehittämisen hanke	Haastateltava
Organisaatiotaso:	
ICT-strategia	H1, H4, H9
Aivovammakuntoutuspalvelun taso:	
Digirehab	H4
Teknologian hyödyntäminen	H1, H2, H9
Aivovammakuntoutuksen erityisosaaminen: interventioiden kehittäminen ja työelämähanke	H1, H7
Prosessin kehittäminen ja palvelujärjestelmän verkostokuva	H3, H5, H7, H8, H9

ICT-strategia on koko organisaation hanke, jossa digitalisaatio ja sähköisen asioinnin arkkitehtuurin rakentaminen ovat keskiössä. Strategia käsittää useita eri osahankkeita. Tämä laajempi hanke vaikuttaa myös aivovammakuntoutuspalvelun hankkeisiin. Digirehab on yksi kehityshankkeista, jolla strategia toteutetaan. Kyseessä on siis kuntoutukseen (huom. ei vain aivovammakuntoutus) liittyvä osahanke, jolla edistetään esimerkiksi omatoimikuntoutusta (H4). Seuraava lainaus kuvaa ICT-strategiaa:

*”- - otettu niinku tää digitalisaatio ja sähköisen asioinnin järjestelmät sitte kärkihankkeiks niinku siinä.” (H4)*

Keväällä 2016 aivovammakuntoutuksen teknologisista sovelluksista oli valmistumassa opinnäytetyö. Työssä kartoitetaan mahdollisia teknologisia sovelluksia, joita voitaisiin hyödyntää aivovammakuntoutuksessa (H9). Lisäksi aivovammakuntoutuksen erityisosaamiseen liittyviä hankkeita ovat interventioiden kehittäminen ja työelämähanke. Interventio-projektissa neuropsykologisen kuntoutuksen interventioiden vaikuttavuuden arviointia kehitetään kuntoutujien ja läheisten kyselyillä (H1). Työelämähankkeessa puolestaan kehitetään asiakkaan toimintakyvyn arviointia vertaamalla asiantuntijoiden arvioita asiakkaan tekemään itsearviioon. Arvioinnissa käytetään lomaketta, jonka avulla kuvataan sekä toimintarajoitteet että toimintakyky. (H1) Aivovammakuntoutusprosessia on myös kehitetty jo pitkään ja kehitetään edelleen monin eri tavoin. Työntekijät ovat esimerkiksi mallintaneet asiakkaan prosessia ja aivovammakuntoutuksen palvelujärjestelmää (H3, H7, H8). Myös esimerkiksi ajanvarauskäytäntöjä ja arkistointia kehitetty (H5). Seuraavat lainaukset ovat esimerkkejä työelämähankkeesta ja kuntoutusprosessin kehittämisestä:

*”- - siinä on niinku tarkoitus, että sitä toimintakyvyn kuvausta konkretisoitais sillä tavalla, et se oli silloin kun olis se asiakas ja tiimi tekemässä sitä kuntoutussuunnitelmaa ni siinä olis sitten nähtävissä janoilla se hänen itsearvio ja sitte rinnalla aina työryhmän tekemä arvio noista eri käsitteistä.” (H1)*

*”Tavallaan sitä myös et miten ne asiakkaat täällä sitten näissä eri prosesseissa kulkee, ni sitä on ainaki viilattu siinä ku tehtiin niitä prosessikaavioita.” (H3)*

Konkreettisten palvelukehittämisen projektien esimerkkien lisäksi palvelukehittämiseen liittyy menetelmiä ja tapoja, joilla kehitysideoita viedään eteenpäin. Palvelukehittämisen keinot on esitetty aivovammakuntoutuspalvelun tasolla taulukossa 13.

Taulukko 13 Tunnistetut palvelukehittämisen keinot aivovammakuntoutuksessa

Palvelukehittämisen keinot aivovammakuntoutuksessa	Haastateltava
Viikkopalaverit	H1, H2, H3, H5, H7
Yksittäisen toimijan aloite	H1, H3, H5, H6
Koulutukset, osaamisen kehittäminen	H1, H3, H5, H9
Yhteistyö, tiimityö	H1, H2, H5, H7, H9

Haastateltavat mainitsivat yksikön A yhteiset palaverit tilanteina, joissa palvelukehittämistä tehdään. Ensimmäisessä viikkopalaverissa keskitytään asiakasasioihin, mutta erityisesti toinen viikkopalaveri on tarkoitettu yhteiselle suunnittelulle ja näissä käsitellään erilaisia kehittämisasioita (H1, H3, H5). Kehittämispalavereita ei pidetä joka viikko. Haastateltavat mainitsivat kehittämisen lähtevän liikkeelle usein yksittäisen toimijan (asiakas, työntekijä jne.) aloitteesta ja kehittämiskohteet löytyvät päivittäisessä työssä (H3). Seuraavat sitaattit kuvaavat palvelukehittämisen keinoja:

*”Kyllä ne varmaan tulee ihan työn ohessa sitte ne kehittämiskohteet, et sieltä ne sitte nousee.” (H3)*

*”Mä jotenki kehittämisessä nään taas hirveen usein sen aika henkilökohtasen näkökulman et siel on joku jo, jolla on joku kokemus tai joku, jota kiinnostaa.” (H6)*

Lisäksi kehittämisen koettiin tapahtuvan myös koulutusten ja osaamisen lisäämisen kautta, jolloin valmiudet tunnistaa ja toteuttaa kehitysmahdollisuuksia paremmat (H1, H5, H9). Ammatti- ja organisaatorajat ylittävät yhteistyö tiimityö koettiin erittäin tärkeiksi palvelukehittämisen keinoiksi. Erityisesti mainittiin yhteistyö tietohallinnon kanssa, kun digitaalisuuden mahdollisuuksia aivovammakuntoutuksessa konkretisoidaan (H1, H2, H5, H7, H9), josta seuraava sitaatti on esimerkki:

*”Minusta se on se tietohallinto ihan keskeinen yhteistyökumppani, et kyllähän meillä siel on valtavaa osaamista.” (H9)*

#### **4.5 Digitaalisuus aivovammakuntoutuksessa**

Digitaalisuus tulee aineiston analyysin perusteella lisääntymään terveydenhuollossa ja aivovammakuntoutuksessa lähivuosina. Esimerkiksi H9 kommentoi asiaa seuraavasti:

*”Että nää niinku muodot tulee monipuolistumaan, mä uskon.” (H9)*

H4 puhui digitalisaation nykyistä toimintaa muuttavasta vaikutuksesta organisaatiotasolla, jolloin hoitoprosessit rakentuisivat tulevaisuudessa digitaalisuuden ympärille. ICT-strategian avulla tavoitteena on luoda ympäristö, jossa digitaalisia hoitoprosesseja voidaan toteuttaa. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sähköistä ajanvarausta, toimivampaa potilastietojärjestelmää, sähköisiä materiaaleja ja lomakkeita, sekä joustavampaa kommunikointia (H4):

*”Me voitaa luottaa että meillä on järkevä sähköinen ajanvaraus, meillä on järkevä - - potilaan henkilökohtainen rekordi käytävissä ja terveystietokansio. Sit meil on sähköiset älykkäät lomakkeet käytössä. Meil on turvallinen viestinvälitys käytössä. Eli meil on nää ikään kuin peruspalvelut siten, et voidaan olettaa et näitten palveluiden varaan meillä pystytään hoitoprosessit tai liiketoimintaratkasut rakentaa. - - Et se digitalisaatio ei synny siitä, et me rakennetaan näitä ICT-järjestelmiä, vaan se digitalisaatio on sitä, että se toiminta muuttuu ja rupee luottaa siihen, että tietty ICT-infra on käytössä heidän kehittyville näille liiketoiminta- tai hoitoprosesseille.” (H4)*

Digitaalisuuden tunnistetut mahdollisuudet aivovammakuntoutuspalvelussa jaoteltiin seuraaviin teemoihin taulukon 14 mukaisesti:

- Materiaalin sähköistys ja tiedon jakaminen
- Kommunikoinnin helpottaminen
- Teknologisten sovellusten/laitteiden käyttö arvioinnissa ja kuntoutuksessa
- Prosessien sähköistys

Taulukko 14 Tunnistetut digitaalisuuden mahdollisuudet aivovammakuntoutuspalvelussa

Teema	Haastateltava
<b>Materiaalin sähköistys ja tiedon jakaminen:</b>	
"Kuntoutustalo" / mielenterveystalo.fi	H1, H3, H4, H5, H7, H9
Verkkosivut	H1, H3, H7, H8, H9
Kanta-järjestelmä	H1, H3, H5, H6, H9
Sähköiset lomakkeet, kyselyt ja materiaalit	H1, H2, H3, H4, H5, H8
Potilastietojärjestelmä, sähköinen arkistointi, pilvipalvelut	H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9
<b>Kommunikoinnin helpottaminen:</b>	
Etäyhteydet (esim. Lync, Skype)	H1, H3, H5, H6, H8, H9
Sähköinen alusta	H2, H5, H9
Sosiaalinen media (esim. Facebook, keskustelupalstat)	H6
Sähköposti (käytön laajentaminen)	H2, H9
<b>Teknologisten sovellusten/laitteiden käyttö arvioinnissa ja kuntoutuksessa:</b>	
Sähköiset neuropsykologiset testit	H5
Teknologiset sovellukset (esim. muistin harjoittaminen), kognitiiviset apuvälineet	H1, H2, H4, H5, H6, H9
Tablettitietokone	H1, H5, H6, H9
Älypuhelin	H2, H5, H6, H9
<b>Prosessien sähköistys:</b>	
Ajanvaraus	H4
Rahoituksen hakeminen	H1, H3, H6
Alkuhaastattelu	H5
Diagnosointi	H4

Osa tunnistetuista mahdollisuuksista on jo jossain määrin nähtävissä nykyisessä aivovammakuntoutuspalvelussa (esim. Kanta-järjestelmä, tablettitietokoneen käyttö), osa taas on alustavalla ideointi- ja keskustelutasolla (esim. kuntoutustalo, sähköinen alusta).

**Materiaalien sähköistykseen ja tiedon jakamiseen** liittyviä digitaalisuuden mahdollisuuksia palvelun kehittämiseen tunnistettiin analyysin perusteella eniten. Moni haastateltava puhui mielenterveys.fi -palvelusta. Tällä viitattiin sähköiseen verkkopalveluun, joka sisältää laajasti mielenterveyteen ja palvelujärjestelmään liittyvää tietoa sekä mahdollisuuden nettiterapiaan. Verkkopalvelu on lisäksi yksilöity asiakasryhmittäin aikuisille, nuorille ja lapsille. (Mielenterveystalo.fi, 2016.) Palvelu on tarkoitettu ensisijaisesti hoitoon hakeutuville tai hoidon alkuvaiheessa oleville, mutta apua löytyy myös jo pidemmällä hoidossa edenneille. (Terveyskylä.fi, 2016.) Vastaavanlaisen palvelun rakentaminen aivovammakuntoutukseen voisi olla mahdollinen (H1, H4, H5). Materiaalia sivustolle on olemassa paljon, esimerkiksi kuva kuntoutuksen palvelujärjestelmästä, joka on herättänyt paljon kiinnostusta ja olisi hyvä saada sähköiseen muotoon (H7). H4 mukaan terveyskyläajattelu on ylipäättään voimistunut terveydenhuollossa. Mielenterveystalon lisäksi samankaltaisia verkkopalveluita ovat myös painonhallintatalo ja harvinaissairauksien talo (Terveyskylä.fi, 2016). Seuraavat sitaattit ovat esimerkkejä verkkopalvelusta:

*”Jos sitä pystyis vähän samaan tyyliin ku tuollahan on nytte mielenterveyspuolen siis nää palvelut et pääsee näihin nettiterapioihin ja muihin, ni joku tän tyyppinenhän ois kauheen kiva. Et pystyis kehittää niinku kuntoutujille jonkun, jossa ne pystyis tekee vaikka jotain kognitiivisia harjotteita ja pitämään vaikka siellä jotain unipäiväkirjaa, liikuntapäiväkirjaa tän tyyppisiä.” (H5)*

*”Tän palvelujärjestelmän kartta pitäis saada sellaseks digitaaliseksi, että ku mä tosta painan, että työeläkelaitokset ni mä heti sieltä pääsen sitte ku tämä tulee vaan mulle tähän eteen - - tai tosta ku mä painan, et ammatillinen kuntoutus ni heti tulee ne paikat, josta sitä voi hakee.” (H7)*

Potilastietojen rekisteröinnissä ja arkistoinnissa on siirrytty case-organisaatiossa käytännössä kokonaan digitaaliseen muotoon, potilastietojärjestelmään ja sähköiseen arkistointiin. Potilastietojärjestelmä on keskeisin tietolähde palvelun työntekijöille asiakkaan aiemmasta hoitohistoriasta case-organisaatiossa (H5). Potilastietojärjestelmän käyttö kuitenkin rajoittuu sairaalan sisälle työhuoneiden tietokoneille ja mahdollisuus päästä potilastietojärjestelmään myös sairaalan ulkopuolella helpottaisi toimintaa (H8). H4 ja H9 pohtivat potilastietojen arkistoinnista pilvipalveluihin, jossa ne olisivat nykyistä



helpommin saatavilla organisaatiosta riippumatta. Terveystietojärjestelmän Kanta-järjestelmä on tällä hetkellä jo käytössä ja se on jonkin verran helpottanut tiedonsiirtoa organisaatiosta toiseen (H1). Seuraavat sitaatit ovat esimerkkejä potilastietojärjestelmästä, pilvipalveluista ja Kanta-järjestelmästä:

*”Toi sairaskertomusjärjestelmä, että sehän on semmonen, mikä on koko ajan käytössä. Et sitä ei ehkä käytä silloin ku asiakas on paikalla - - mutta tietysti siinä tutkimuksen suunnittelussa se on iso osa. - - Et sieltä löytyy niinkun heti, et sä tiedät asiakkaan tullessa, et mitä taustoja siellä on ja mikä se on se nykytilanne.” (H5)*

*”Kyllähän hyvinkin moni näistä hankkeista on sellaisia, joissa tietoa pitää pystyy käyttämään muuallakin kuin organisaation sisällä. Se täytyy pystyä käyttämään niinku ajasta ja paikasta riippumattomasti, niinku digitalisaatioissa on puhe. Silloinhan se tarkoittaa sitä, että mennään täysin pilvistrategiaan - -.” (H4)*

*”Kanta toi sen, että ei tarte lähetellä niitä lausuntoja, ne on nähtävissä ne tekstit - -” (H1)*

**Kommunikointia** aivovammakuntoutuspalvelussa helpottavaksi koettiin mahdollisuudet erilaisten etäyhteysjärjestelmien, kuten Skypen ja Lyncin käyttöön. Mahdollisuus etäyhteyksiin nähtiin sekä työntekijöiden välisessä (H8, H9) että työntekijöiden ja asiakkaiden välisessä yhteydenpidossa (H1, H6, H9). Työntekijöiltä löytyy tietokoneiltaan Lync-pikaviestijärjestelmä tällä hetkellä, mutta käyttö on melko vähäistä (H3, H5, H8). Muutama haastateltava puhui myös sähköisestä alustasta, jossa asiakas voisi turvallisesti lähettää esimerkiksi nimimerkin turvin viestejä palvelun työntekijöiden kanssa vähemmän ajasta ja paikasta riippuvaisina (H5, H9). Seuraavat sitaatit kuvaavat Lync-pikaviestijärjestelmää ja sähköistä alustaa:

*”On olemassa Lync-puhelut, niitä pystyy tämmöseen tota ammattilaisten välitykseen, hoitoneuvotteluita käymään läpi, että potilas voi olla siinä paikalla.” (H8)*

*”Kyllä tässä nyt ku tää digikausi nyt se on jo siihen menossa - - et sitte osa [interventioista] tapahtuis etänä, et varmasti joku kokoontuminen yhdessä, mut sit se olis myös etänä.” (H1)*

*”Mä luulen et jos siitä sais tommosen järjestelmän et ohjataan asiakkaita, - - et siellä ei kysytä mitään laita henkilötunnukseksi ja nimesi, vaan ohjataan suoraan, järjestelmä ohjaa ohjelmoimaan sinne jonkun nimimerkin.” (H5)*

Haastateltavat puhuivat myös **teknologisten sovellusten** hyödyntämisestä aivovammakuntoutuksessa (H1, H9). Teknologisia sovelluksia voisi käyttää esimerkiksi neuropsykologisten testien ja kuntouttavien harjoitteiden tekemiseen (esim. muistin ja tarkkaavaisuuden harjoitteet). Lisäksi sovelluksia voisi käyttää päiväkirjan omaisesti paperisten päiväkirjojen sijaan oman voinnin seurannassa (H2, H5). Tablettitietokone ja älypuhelin mainittiin haastatteluissa välineinä, joilla sähköisiä kuntoutusmenetelmiä käytettäisiin. Tablettitietokoneiden hankinta aivovammakuntoutuspalvelun käyttöön on käynnissä (H1). Teknologisten sovellusten kartoitusta ja käyttöä kuvaavat seuraavat sitaatit:

*”- - on kartotettu niitä teknologisia sovelluksia, jotka olis hyödyllisiä siinä aivovammakuntoutuksessa ja keskeisin tavoite on tietysti se, että ne on kuntoutujien käytettäviä sovelluksia.” (H9)*

*”Et se vois olla kännykkä tai tabletti tai joku mikä on kätevästi asiakkaalla mukana ja hän voi tehdä niitä omissa rauhassaan sitte ku pystyy. Se on niinku varmaan semmonen, mikä on lisääntyny kuitenkin tässä ajanjaksolla.” (H5)*

**Kokonaisten prosessien tai palvelun vaiheiden sähköistyksestä** puhuttiin muihin digitaalisuuden mahdollisuuksiin verrattuna vähän. Jotkin kuntoutukseen liittyvät prosessit ovat kuitenkin jo sähköistyneet osittain. Esimerkkinä mainittiin hakemukset Kelaan ja vakuutusyhtiöihin (H3). Muina mahdollisina sähköistettävänä kuntoutuspalvelun vaiheina mainittiin diagnosointi (H4), ajanvaraus (asiakkaiden itse kotona tekemänä) (H4, H5) ja alkuhaastattelu etäyhteyksien avulla (H5). Eräs haastateltava totesi sähköisestä hakuprosessista seuraavasti:

*”Suurin osa hakuprosesseistaki on nykyään sillai et sä voit tehdä sähköset hakemukset, eli sun ei tarvii niinku mennä asioimaan mihinkään.” (H3)*

Useat haastateltavat puhuivat digitaalisuudesta mahdollisena ratkaisuna merkittäväksi haasteeksi koettuun asiakkaiden arkeen pääsyyn (H1, H5, H9). Tätä kuvaavat seuraavat sitaattit:

*”Onko se toi teknologia, onko se nää tabletit. Onko se joku, joka kulkee siellä asiakkaan mukana ja hän pystyy koko ajan siellä kirjottaa ylös ja tekemään tavallaan sitä ja sit me voidaan käsitellä sitä täällä, jolloin me nähdään, mitä siellä reaaliajassa on tapahtunu ja hänen arjessa.” (H5)*

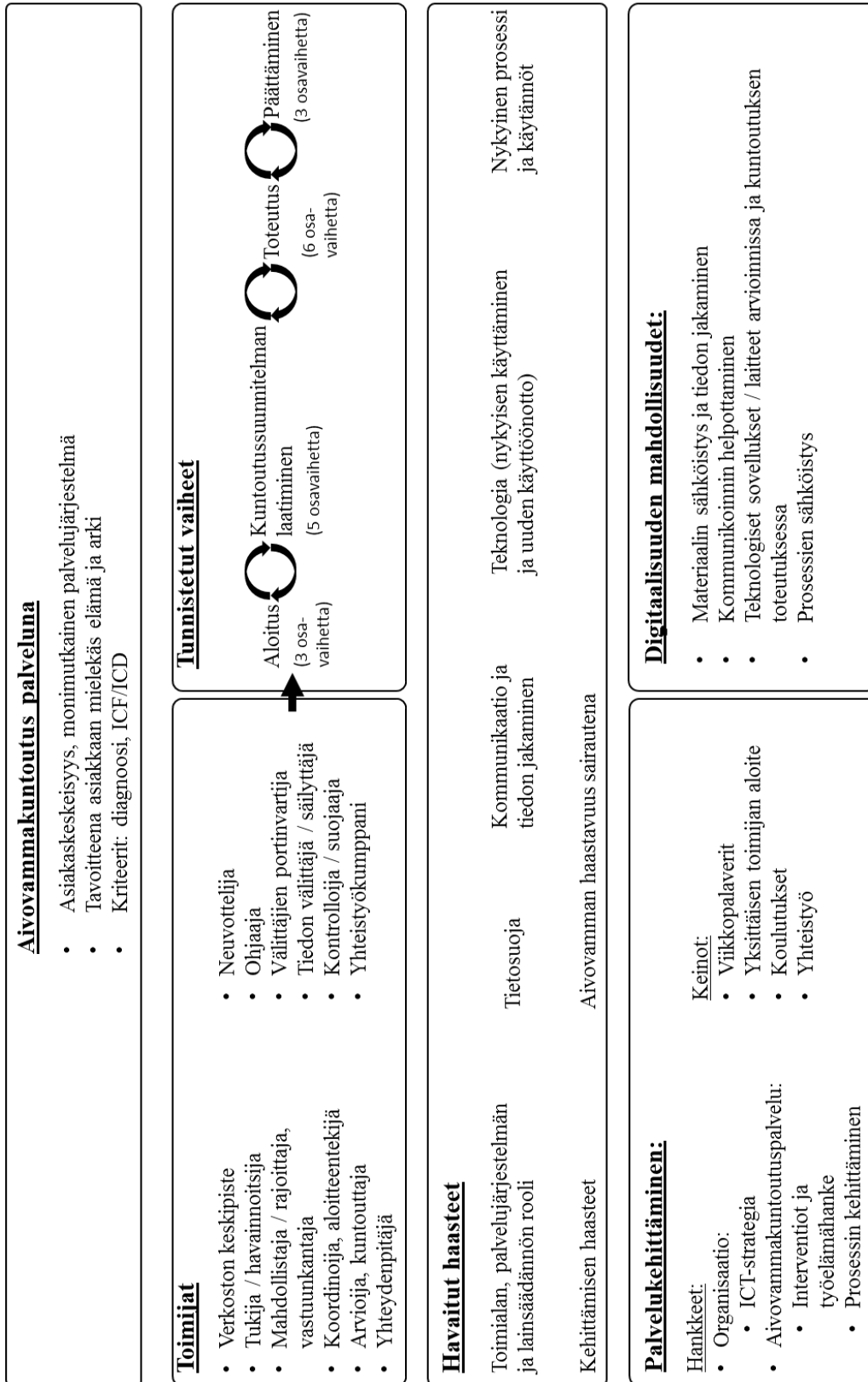
*”Kyllä mä näkisin, että tämmönen vastaanottotyöskentelevä ote ni se tulee jäämään pois ja jotenki ollaan siellä asiakkaan omassa ympäristössä ja se kuntoutuksellinen, on se sitten sovellus tai mikä se onkaan, se on vuorovaikutteisempaa, se on lähempänä sitä arkea, mut et se jotenki täytyy kohdentaa sille käyttäjälle.” (H9)*

Yhtenä aivovammakuntoutuksen haasteena teknologia-teeman alla koettiin asiakkaiden erilaiset valmiudet teknologian käyttöön. H5 ei kuitenkaan uskonut, että esimerkiksi lisääntyvä tietokoneiden hyödyntäminen aivovammakuntoutuksessa tuottaisi yksikön A asiakaskunnalle (nuoret ja työikäiset) erityisen suuria vaikeuksia. H9 enemmänkin näki, että aivovammakuntoutuksessa käytetyn välineistön pitäisi vastata keinoja, joita nuoret ja työikäisesti yleensä pääsääntöisesti käyttävät, kuten älypuhelimia, tablettitietokoneita ja tietokonetta. Välineistöä H9 mukaan on olemassa ja yksikön A asiakkaat hyötyisivät esimerkiksi teknologisista sovelluksista, mutta käyttöaste aivovammakuntoutuksessa vielä vähäistä. Seuraava sitaatti kuvaa välineistön käyttöä:

*”- - olisi äärimmäisen tärkeä olla siinä, jos me puhutaan varsinki nuorten ja työikäisten käyttämistä keinoista, niin kyllähän meillä on siis ehdottomasti hyödynnettävä se välineistö, mikä meillä on.” (H9)*

## 4.6 Empiiristen tulosten yhteenveto

Kuviossa 11 on esitetty empiiristen tulosten yhteenveto.



Kuvio 11 Empiiristen tulosten yhteenveto

Tutkimuksen mukaan aivovammakuntoutuspalvelu on monimuotoinen prosessi, johon liittyy lukuisia inhimillisiä ja ei-inhimillisiä toimijoita, vaiheita ja haasteita. Aivovammakuntoutuspalvelussa tunnistettiin yhteensä yli 80 toimijaa. Useimmiten mainittujen, kuviossa 11 esitettyjen keskeisten toimijoiden rooleja kuvailtiin analyysin perusteella samansuuntaisesti. Asiakas on selkeästi verkoston keskeinen pakollinen kauttakulkupiste, jonka ympärille toimijaverkko muodostuu. Diagnoosi ei ollut useimmiten mainittujen toimijoiden joukossa, mutta diagnoosi kuitenkin määrittää pitkälti, muodostuuko aivovammakuntoutuspalvelun toimijaverkko asiakkaan ympärille lainkaan.

Teknologisten laitteet ja sovellukset näyttävät tutkimuksen perusteella jäävän tällä hetkellä suurimmaksi osaksi toimijoina tiedon välittäjän ja säilyttäjän tasolle. Lukuisilla paperisilla lomakkeilla on myös edelleen merkittävä rooli tiedon välittäjinä palvelussa. Toimijoihin on tulosten perusteella lisätty ”yhteistyökumppani”, jolla tarkoitetaan tietohallintoa ja apuvälinepalveluita. Tietohallinto ja apuvälinepalvelut eivät olleet useimmiten haastateltavien mainitsemien toimijoiden joukossa. Analyysin perusteella tahoilla on kuitenkin selkein yhteys digitaalisten toimijoiden joukkoon, jonka merkitys tulee kasvamaan kuntoutuspalvelun sosiomateriaalisessa toimijaverkossa.

Aivovammakuntoutuspalvelussa tunnistetuista vaiheista useimmiten mainittiin kuntoutuksen aloitukseen ja kuntoutussuunnitelman laatimiseen liittyviä vaiheita. Vaiheet eivät etene lineaarisesti järjestyksessä, vaan enemmänkin muotoutuvat kuntoutuksen edetessä osittain päällekkäisinä. Kuntoutussuunnitelmaan määritellään kuntoutuksen tavoitteet ja suunnitelma ohjaa palvelun toteuttavia käytäntöjä. Suunnitelman laatimiseen liittyvät vaiheet määrittävät pitkälti toimijaverkon toimintaa ja ovat näin merkittäviä kuntoutuspalvelun kokonaisuuden näkökulmasta.

Aivovammakuntoutuspalvelussa tunnistettiin monia erilaisia haasteita, jotka vaikuttavat prosessin sujuvuuteen. Merkittävimpinä haasteina korostuivat tietosuojan, kommunikaation ja tiedon jakamiseen erityisesti työntekijöiden ja asiakkaiden välillä liittyvät haasteet, sekä teknologian käyttöön liittyvät haasteet. Palvelukehittämisen hankkeilla vastataan osaltaan haasteisiin ja kehittämisen keinot selittävät, miten palvelukehittäminen aivovammakuntoutuksessa etenee. Tutkimuksessa tuli esiin, että palvelukehittämisen keinot ja kanavat aivovammakuntoutuspalvelussa linkittyvät

tutkimuksen tunnistettuihin vaiheisiin ja tapahtuvat osana palvelun tuottamista. Palvelukehittämisen prosessi näyttäytyi aineiston analyysin perusteella enemmän epämuodollisena ja jatkuvasti kehittyvänä kuin selkeissä etukäteen suunnitelluissa vaiheissa etenevänä

Digitaalisuus näyttäisi lisääntyvän aivovammakuntoutuspalvelussa ja vaikuttavan nykyiseen sosiomateriaaliseen verkoston toimijoihin, vaiheisiin ja käytäntöihin. Digitaalisuuteen liittyi sekä haasteita että mahdollisuuksia. Digitaalisuuden tunnistetut mahdollisuudet yhtäältä vastaavat havaittuihin haasteisiin (esimerkiksi kommunikaatio ja tiedon jakaminen) ja toisaalta aiheuttavat osan niistä (esimerkiksi tietosuoja). Yhteenvetona aivovammakuntoutuspalvelun nykyisen sosiomateriaalisen verkoston piirteinä korostuivat aineiston analyysin perusteella:

- Verkoston toimijoiden pysyvyys
- Kuntoutusprosessin muuntuvuus asiakkaasta riippuen
- Tiedonkulun ja kommunikaation rajoittuneisuus erityisesti organisaation ulkopuolelle (kuntoutusohjaaja ainoa työntekijä, joka liikkuu säännöllisesti sairaalan ulkopuolelle ja lisäksi muita toimijoita, kuten sähköpostia rajoittavat usein tietosuojakäytännöt)
- Verkoston avautuminen ja uusien toimijoiden mukaan tulo tulevaisuudessa (digitaalisten toimijoiden joukko)
- Tietosuojan yhtäältä verkoston keskipistettä suojaava rooli ja toisaalta verkoston avautumista ja digitaalisten toimijoiden lisääntymistä rajoittava rooli

Tuloksia pohditaan seuraavaksi tarkemmin tutkimuksen johtopäätöksissä.

## 5 LOPUKSI

### 5.1 Yhteenveto tutkimuksesta ja johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli kuvata ja analysoida digitaalisuuden moninaisia vaikutuksia verkottuneeseen terveydenhuollon palveluun. Tutkimuksen taustaoletuksena oli, että digitaalisuus tulee lisääntymään terveydenhuollossa ja muuttaa merkittävästi nykyisiä palveluita. Tutkimuksen tulokset tukivat tätä taustaoletusta. Tutkimus pohjautui sosiomateriaaliseen toimijaverkkoteoriaan. Kirjallisuuskatsauksessa esitin toimijaverkkoteorian uudenaikaisena, täydentävänä näkemyksenä palvelukehittämiseen ja tämän jälkeen empiirisen tapaustutkimuksen avulla tuotin monipuolisen kuvauksen aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalisesta toimijaverkosta. Teoreettisen viitekehyksen ja empiirisen kuvauksen avulla muodostan johtopäätökset ja syvennän ymmärrystä verkottuneesta terveydenhuollon palvelusta sekä tavoista, joilla digitaalisuus palvelukehitykseen liittyy. Tutkimuksen päätutkimuskysymys oli:

*Miten digitaalisuus muuttaa kuntoutuspalvelun sosiomateriaalista verkostoa?*

Päätutkimuskysymyksen etsin vastausta kolmen alatutkimuskysymyksen avulla. Alatutkimuskysymysten kautta muodostin yhtäältä teoreettista perustelua toimijaverkkoteorian potentiaalista palvelukehittämisessä ja toisaalta analysoin monipuolisesti tutkimustapauksen sosiomateriaalista verkostoa. Ensimmäinen alatutkimuskysymys oli:

*Miten toimijaverkkoteorialla voidaan täydentää aiempia palvelukehittämisen verkostonäkökulmia?*

Kysymyksen vastasin avaamalla kirjallisuuskatsauksessa toimijaverkkoteorian keskeistä käsitteistöä sekä palvelukehittämisen aiempaa tutkimusta erityisesti verkostonäkökulmasta. Verkostonäkökulma ei ole yksi näkemys, vaan se sisältää monia erilaisia lähestymistapoja. Katsauksen perusteella palvelukehittämistä verkostonäkökulmasta on tutkittu aiemmin esimerkiksi toimija-resurssi-toimintomallin

(ARA), organisaatioiden muodostamien palveluverkoston (SDN ja hub-malli) ja sidosryhmien muodostumien yhteyksien avulla. Näissä verkostonäkökulmissa toimijat nähtiin inhimillisinä ja materiaaliset ei-inhimilliset toimijat, kuten teknologia ymmärrettiin enemmänkin ihmisten käyttäminä resursseina. Tutkimuksen perusteella erityisesti tässä toimijaverkkoteorialla voidaan täydentää aiempia verkostonäkemyksiä. Toimijaverkkoteoriassa käsitys toimijasta on laajempi ja käsitys verkostosta dynaamisempi.

Toimijaverkkoteoriassa oletetaan, että järjestys ja toiminta ovat verkoston toimijoiden jatkuva yhteinen saavutus. Carrollin (2014, 123) mukaan tämä näkemys linkittää toisiinsa toimijaverkkoteorian ja palvelukirjallisuuden, jossa myös painotetaan vuorovaikutuksen kietoutuvaa ja yhdessä tuotettua luonnetta. Toimijaverkkoteoreettisesta näkökulmasta terveydenhuollon palvelua voidaan tarkastella erilaisten sosiomateriaalisten suhteiden muodostamana verkottuneena palveluprosessina, johon sisältyy toimijoita ja välittäjiä, kuten työntekijöitä, potilaita, menetelmiä, työkaluja, teknologioita, laitteita, lakeja, säännöksiä ja tapoja. Tämä verkosto on jatkuvassa liikkeessä toimijoiden välisten suhteiden muotoutuessa yhä uudelleen ja uudelleen. Aivovammakuntoutuspalvelu on toimijoiden verkoston jatkuva saavutus. Jaottelua inhimillisiin ja materiaalsiin toimijoihin ei tehdä, vaan toimijat ovat samanarvoisia sosiomateriaalisessa verkostossa.

Empiiriset tulokset tukevat toimijaverkkoteoreettista käsitystä verkostosta. Aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen toimijaverkko näyttäytyi jatkuvassa liikkeessä. Aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen verkosto koostuu lukuisista pienemmistä toimijaverkoista eli toimijuuksista (esimerkiksi neuropsykologin toimijuus). Nämä toimijaverkot vuorovaikutuksessa toistensa kanssa muodostavat käytäntöjen kautta performatiivisesti palvelukokonaisuuden. Tutkimuksen perusteella toimijaverkkoteorialla voidaan täydentää aiempaa palvelukehittämisen aiempaa verkostotutkimusta jo pelkästään tavassa määrittellä palvelu ja ymmärtää verkoston muodostavia toimijoita. Tutkimuksen perusteella toimijaverkkoteoria tarjoaa uudenlaisen näkemyksen ymmärtää palvelua erityisesti verkoston olemuksen (staattisuus vs. liikkuvuus) ja teknologian roolin (aktiivinen vs. passiivinen) kannalta. Laajentamalla käsitystä toimijoista ja verkoston olemuksesta, voidaan paremmin ymmärtää digitaalisuuden moninaisia vaikutuksia palveluihin.



Toinen alatutkimuskysymys liittyi aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalisen verkoston muodostaviin toimijoihin ja palvelun vaiheisiin:

*Millaisia toimijoita ja vaiheita kuntoutuspalvelussa voidaan tunnistaa?*

Toiseen alatutkimuskysymykseen vastasin ensisijaisesti empiirisen aineiston avulla. Kuitenkin avaamalla sosiomateriaalisuutta ja toimijaverkkoteoriaa kirjallisuuskatsauksessa muodostin olennaisen pohjan, jotta pystyin analysoimaan aivovammakuntoutuspalvelun toimijoita ja vaiheita tästä näkökulmasta. Vastasin kysymykseen tunnistamalla ja analysoimalla aivovammakuntoutuspalvelun keskeisiä toimijoita ja vaiheita. Toimijoita tunnistettiin yhteensä yli 80, joista kartoitettiin analyysin avulla keskeiset toimijat. Verkostossa tunnistettiin keskipiste, tukija, mahdollista/rajoittaja, vastuunkantaja, koordinoija, aloitteentekijä, arvioija, neuvottelija, ohjaaja, välittäjien portinvartija, kontrolloija, suojaaja sekä useita yhteydenpitäjiä, tiedon välittäjiä ja säilyttäjiä.

Aivovammakuntoutuspalvelu on prosessi. Toimijaverkon kuvauksessa tuli esille palvelun asiakaskeskeisyys ja verkoston muovautuvuus. Verkoston keskeiset toimijat pysyvät tulosten perusteella samoina, mutta jokaisen asiakkaan kohdalla kuntoutuspalvelu muodostuu vaiheiltaan erilaiseksi. Vaiheet ovat lukuisten eri käytäntöjen kokonaisuuksia, jotka muodostuvat joka kerta uudelleen kaikkien kuntoutuspalvelun toimijoiden kanssakäymisessä.

Yksikön A työntekijöillä on selkeä käsitys palvelun vaiheista ja verkostosta inhimillisten toimijoiden ja organisatoristen tahojen näkökulmasta. Tiedot aivovammakuntoutukseen liittyvistä henkilöistä (esim. toimintaterapeutti, neurologi, sosiaalityöntekijä) ja toisaalta organisaation ulkopuolisista tahoista (esim. Kela, vakuutusyhtiöt, ammatillisen kuntoutuksen tahot, oppilaitokset) ovat laajoja ja yksityiskohtaisia. Case-organisaatiossa on laadittu tahoista palvelujärjestelmäkuva, jossa eri tahot esitetään. Kuvassa kuntoutus on jaoteltu lääkinälliseen kuntoutukseen ja ammatilliseen kuntoutukseen. Näistä tutkimuksen tuloksissa esille tuli selkeästi enemmän lääkinälliseen kuntoutukseen liittyviä vaiheita. Lisäksi palvelun etenemisestä on tehty prosessikuva.

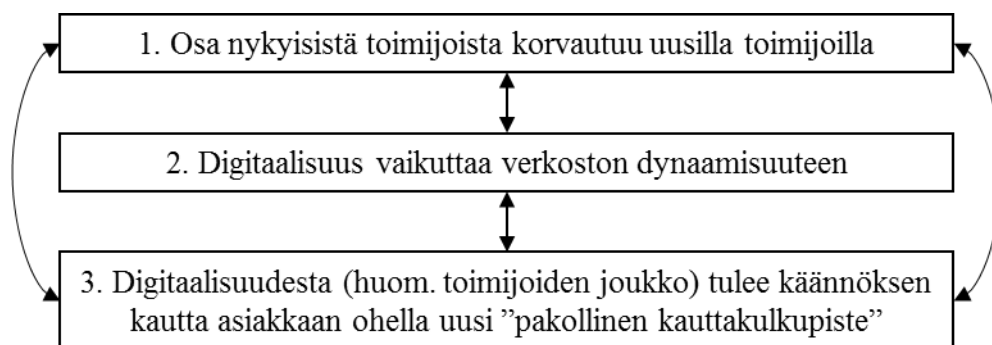
Kuitenkin laaditussa verkostokuvassa, haastatteluaineistossa ja case-organisaatiosta saadussa muussa materiaalisissa teknologisten toimijoiden tarjoamat mahdollisuudet jäävät selkeästi vähemmälle huomiolle verrattuna inhimillisiin ja organisatorisiin toimijoihin. Palvelujärjestelmää osataan hyödyntää erittäin tehokkaasti, mutta teknologiasta puhuttiin selkeästi lähinnä käytettävänä työkaluina. Teknologisten toimijoiden tarjoamista mahdollisuuksista ollaan kiinnostuneita, mutta niitä ei kuvata osana palvelujärjestelmää tai tuoda selkeästi esimerkiksi tiedotustilaisuuden materiaaleissa esille. Paperisilla materiaaleilla on aivovammakuntoutusta käsittelevän tiedon jakamisessa työntekijöiltä asiakkaille tällä hetkellä merkittävämpi rooli kuin sähköisellä materiaalilla. Esimerkiksi tiedotustilaisuuden palautelomakkeessa kysytään, saiko osallistuja riittävästi kirjallista materiaalia, mutta ei sitä, saiko osallistuja riittävästi tietoa sähköisessä muodossa. Materiaalissa ei selkeästi yhtäältä kerrota, mistä sähköisistä kanavista asiakas voi hakea tietoa tai toisaalta, mitä sähköisiä kanavia käyttää yhteydenpidossa.

Kolmas alatutkimuskysymys käsitteli haasteita aivovammakuntoutuspalvelussa:

*Millaisia haasteita kuntoutuspalvelussa kohdataan?*

Kolmas alatutkimuskysymys kohdistui empiiriseen aineistoon. Kysymyksellä täydensin käsitystä aivovammakuntoutuspalvelusta. Tutkimuksen perusteella aivovammakuntoutuspalvelussa kohdataan monia erilaisia haasteita. Jaottelin haasteet seitsemään eri teemaan: toimialan, palvelujärjestelmän ja lainsäädännön rooli, tietosuojaa, kommunikaatio ja tiedon jakaminen, teknologia (nykyisen käyttäminen ja uuden käyttöönotto), nykyinen prosessi ja käytännöt, kehittäminen ja aivovamma sairautena. Digitaalisuuden laajemman hyödyntämisen ja verkoston avautumisen yhtenä suurimpana haasteena olivat terveydenhuollon tiukat tietosuojakäytännöt. Lisäksi sekä työntekijöiden että asiakkaiden teknologiset valmiudet hidastavat jossain määrin digitaalisuuden leviämistä nykyisessä toimijaverkossa. Tiedonkulku aivovammakuntoutuspalvelun verkostossa on jossain määrin rajoittunutta. Verkostoa ei voida sanoa sulkeutuneeksi, mutta tiedon kulussa erityisesti sairaalaorganisaation ulkopuolelle on rajoittuneisuutta. Tutkimuksessa tunnistetuissa haasteissa tuli esille myös aiemmassa kirjallisuudessa merkittäväksi haasteeksi nähty inhimillisen vuorovaikutuksen puute digitaalisissa palveluissa (esim. Schumann ym., 2012, 137; Wilson ym., 2006).

Alatutkimuskysymysten avulla verkottunutta terveydenhuollon palvelua tarkasteltiin kattavasti sekä teoreettisesti että empiirisesti. Johtopäätöksenä päätutkimuskysymykseen esitän kolme digitaalisuuden vaikutusta terveydenhuollon palvelun sosiomateriaaliseen verkostoon. Vaikutukset on tiivistetty kuvioon 12. Tutkimuksen perusteella materiaalisuus on sitoutunut aivovammakuntoutuspalvelussa toteutettaviin käytäntöihin (Orlikowski & Scott, 2015, 12), kuten esimerkiksi yhteydenpitoon, tiedon säilyttämiseen ja neuropsykologisiin arviointeihin. Kuitenkin materiaalisuuden määrä ja merkittävyys tulee lisääntymään digitaalisen toimijajoukon muodossa. Digitaalisuus sekä mahdollistaa palvelun kehittämisen esimerkiksi parempien vuorovaikutuskanavien kautta että luo kokonaan uusia palvelumuotoja, kuten sähköisellä alustalla tapahtuva ajasta ja paikasta riippumaton kuntoutuspalvelu. Tiivistettynä digitaalisuus siis vaikuttaa verkoston muodostaviin toimijoihin, verkoston liikkeeseen ja pitkälle vietyinä myös verkoston syntymiseen.



Kuvio 12 Digitaalisuuden vaikutukset terveydenhuollon palvelun toimijaverkkoon

*1. Osa nykyisistä toimijoista korvautuu uusilla toimijoilla.*

Digitaalisuuden lisääntyminen vaikuttaa nykyiseen sosiomateriaaliseen toimijaverkkoon siten, että osa verkoston nykyisistä toimijoista jää kokonaan pois tai korvautuu joukolla uusia toimijoita. Poisjäävien tai korvautuvien toimijoiden joukko koskisi erityisesti tällä hetkellä lukuisia käytettäviä paperisia lomakkeita. Palvelu kuitenkin näyttäytyy samanlaisena verkosto ja vaiheet suurin piirtein samanlaisina. Digitaalisuuden tunnistetuista mahdollisuuksista aivovammakuntoutuspalvelussa tämä tarkoittaisi esimerkiksi materiaalien ja lomakkeiden sähköistymistä. Tämä olisi näkyisi erityisesti vaiheissa, joissa on paljon paperisia tiedon välittäjä toimijoita, kuten

tiedotustilaisuudessa, interventioissa, neuropsykologisissa testeissä ja rahoituksen järjestämisessä / sosiaalityöntekijän vastaanotoilla.

## *2. Digitaalisuus vaikuttaa verkoston dynaamisuuteen.*

Pidemmälle ajateltuna toimijaverkon digitaaliset toimijat vaikuttavat verkoston muotoutumiseen ja olemukseen, eli kykyyn luoda palvelu yhä uudelleen käytäntöjen kautta tehokkaammin. Digitaalisuuden tunnistetuista mahdollisuuksista tämä tarkoittaisi esimerkiksi kommunikoinnin nopeuttamista ja helpottamista etämenetelmin. Jotkin vaiheet kuntoutuspalvelussa muuttavat jonkin verran muotoaan ja nopeutuvat. Erityisesti tämä vaikuttaisi kuntoutussuunnitelman laatimiseen, jossa tarvitaan paljon vuorovaikutusta ja tiedon vaihtoa lukuisilta eri tahoilta. Etäyhteyksien avulla esimerkiksi asiakkaan arkea pääsisi tukemaan ja arvioimaan vähemmällä määrällä kuntoutusohjaajien työaika paljon vieviä kotikäyntejä.

## *3. Digitaalisuudesta (huom. toimijoiden joukko) tulee käännöksen kautta asiakkaan ohella uusi ”pakollinen kauttakulkupiste”.*

Digitaalisuuden vaikutus voi äärimmillään vaikuttaa siihen, miten kuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen verkosto muodostuu, jolloin palvelu näyttäytyisi hyvin erilaisena toimijoiltaan, vaiheiltaan ja olemukseltaan. Kuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen toimijaverkko muodostuu tällöin kokonaan uuden pakollisen kauttakulkupisteen, digitaalisuuden, ympärille ja käsittää joukon uusia toimijoita ja käytäntöjä, eri vaiheita ja muuttuneen verkoston dynaamisuuden. Digitaalisuuden tunnistetuista mahdollisuuksista tämä tarkoittaisi kokonaisten palveluprosessien muuttumista digitaalisiksi ja rakentumista erilaisten sähköisten kanavien ja alustojen ympärille. Tunnistetut kuntoutuspalvelun vaiheet näyttäytyisivät erilaisina käytäntöinä, jossa teknologia olisi selkeästi keskeisessä aktiivisessa roolissa. Esimerkiksi tämä tarkoittaisi sähköistä verkkoalustaa, johon on rakennettu mahdollisuus testaukseen, harjoitteisiin, työntekijöiden kanssa kommunikointiin, etävastaanottoihin ja niin edelleen. Myös älypuhelimien rooli kuntoutuksen toteuttajana nousisi entistä keskeisempään rooliin, mikäli erilaiset puhelimella käytettävät teknologiset sovellukset aivovammakuntoutuksessa lisääntyvät. Tällainen palvelu voisi olla verrattavissa esimerkiksi Wunderlichin ym. (2012, 5) esittämiin interaktiivisiin älypalveluihin, jotka

teknologiapohjaisuudesta huolimatta korostavat asiakkaan ja työntekijän vuorovaikutusta.

Digitaalisuuden vaikutukset tulevat kuntoutuspalvelussa näkyviksi palvelukehittämisen kautta, usein yksittäisten toimijoiden aloitteesta. Käytännössä palvelukehittämisen prosessin näkökulmasta ollaan alkuvaiheessa, jossa kehitettävä palvelu on kuvattu monipuolisesti. Onnistuakseen muutokset vaativat yhteistyötä lukuisilta eri tahoilta.

Aivovammakuntoutuksen tavoitteet asetetaan asiakaskohtaisesti ja kuntoutus suunnitellaan asiakaskeskeisesti. Kuitenkin kuntoutuksen konkreettinen toteutus tapahtuu empiirisen tutkimuksen mukaan edelleen organisaatiokeskeisesti vastaanottokäynneillä usein sairaalan tiloissa. Myös asiakkaan yhteydenottomahdollisuudet yksikön A työntekijöihin ovat rajalliset yhteydenottokanavien ja yhteydenottoaikojen puolesta. Tästä näkökulmasta myös kommunikointi palvelun työntekijöiden ja asiakkaan ja omaisten välillä tapahtuu enemmän organisaatio- kuin asiakasvetoisesti. Merkittävänä haasteena aivovammakuntoutuspalvelussa tulikin esille asiakkaan arkeen pääsy. Tutkimuksen mukaan digitaalisuus mahdollistaisi asiakaskeskeisyyden myös konkreettisissa kuntouttamisen toteutuksen ratkaisuisissa. Tutkimuksessa esitetyillä digitaalisuuden mahdollisuuksilla aivovammakuntoutuspalvelussa tavoiteltu asiakaskeskeisyys saadaan tuotua näkyväksi käytäntöihin ja niiden kautta muodostuviin kuntoutuspalvelun vaiheisiin ja palvelukokonaisuuteen.

## **5.2 Tieteellinen kontribuutio ja tulokset suhteessa aiempaan tutkimukseen**

Merkittävimpanä tieteellisenä kontribuutiona esitettiin johtopäätöksenä kolme tapaa, joilla digitaalisuus vaikuttaa aivovammakuntoutuspalvelun nykyiseen toimijaverkkoon. Aiemmalle kirjallisuudelle yhtenevästi tutkimuksen mukaan digitaalisuus tulee lisääntymään merkittävästi kuntoutuspalvelussa. Esitettyjen johtopäätösten mukaan digitaalisuus vaikuttaa palveluun monella tasolla. Johtopäätökset ovat palvelukehittämisen tutkimuksen näkökulmasta tuoreita ja avaavat uutta suuntaa lisätutkimukselle.

Teoreettinen viitekehys verkottuneen terveydenhuollon palvelun kehittämisestä muodostettiin liittämällä yhteen sosiomateriaalinen toimijaverkkoteoria, palvelukehittämisen kirjallisuutta sekä tutkimusta digitaalisista palveluista, joita on aiemmin käsitelty enimmäkseen erillään. Palvelukehittämisen tutkimusta on moitittu pirstaleiseksi ja useat tutkijat ovat peräänkuuluttaneet uusien menetelmien ja näkökulmien hyödyntämistä (esim. Biemans, 2016). Palvelukehittämisen tutkimuskenttää esiteltiin kattavasti. Selkeästi eniten tutkittu aihe palvelukehittämisen piirissä on prosessi. Tämä tutkimus osoittaa, että toimijaverkkoteorian avulla voidaan yhtäältä täydentää aiempaa palvelukehittämisen verkostotutkimusta ja toisaalta ymmärtää digitaalisuuden vaikutuksia palveluun laajemmin.

Aivovammakuntoutuspalvelu on tutkimuksen perusteella lukuisten inhimillisten ja ei-inhimillisten toimijoiden muodostama verkottunut prosessi. Prosessin toimijat kanssakäymisessä toistensa kanssa luovat käytäntöjä, joiden kautta kuntoutuspalvelun vaiheet muotoutuvat yhä uudelleen. Tämä tukee Orlikowskin ja Scottin (2015) määritelmää palveluista. Palvelu näyttäytyi materiaalisena ja materialisoituminen oli performatiivista. (Ks. Orlikowski ja Scott 2015, 7-9.) Sosiomateriaalisuuteen perustuvaa palvelumääritelmää voidaan siis käyttää tutkimuksen pohjana. Terveysthuollon palvelun toimijaverkon kattavan kuvauksen ja analyysin kautta saatiin laajasti tietoa aivovammakuntoutuspalvelun toimijaverkon piirteistä ja tätä kautta päästiin kiinni digitaalisuuden verkostoa muuttavaan vaikutukseen. Toimijaverkkoteoria tarjoaa palvelukehittämisen tutkimukseen peräänkuulutettua uudenlaista lähestymistapaa, jolla suunnata alan tutkimusta uusille urille.

Luschia ja Nambisania (2015) mukailten teknologialla tunnistettiin sekä mahdollistajan että toimijan rooli. Aiemmassa kirjallisuudessa teknologia on ymmärretty enemmän työkaluna ja toiminnan mahdollistajana (esim. Bhatt ym., 2005; Syson & Perks, 2004; Smith ym., 2007; Schumann ym., 2012). Myös tämän tutkimuksen empiiristen tulosten mukaan teknologia on kohdepalvelussa enemmän työkalu ja palvelun tehostamisen väline kuin aktiivinen toimijana. Teknologian nähtiin esimerkiksi mahdollistavan paremman vuorovaikutuksen etämenetelmin asiakkaan kanssa, organisaation sisällä sekä palvelujärjestelmän eri organisaatioiden välillä. Lisäksi teknologia ymmärrettiin tiedon varastoinnin välineenä.

Toisaalta tutkimuksessa tulivat esille myös mahdollisuudet organisaatioiden rajat ylittävään tiedon jakamiseen ja käsittelyyn pilvipalveluiden kautta tai mahdollisuus sähköisiin verkkoalustoihin, joiden ympärille rakentaa uudenlainen kuntoutuspalvelu (esimerkiksi kaikille avoin kuntoutustalo tai suljettu sähköinen alusta harjoitteiden tekemiseen, kommunikointiin ja kuntoutusprosessin hallintaan) (vrt. Yoo ym., 2012). Wunderlichin ym. (2012) matriisiin ja Schumannin digitaalisten palveluiden jaotteluun peilaten tutkimuksen tuloksissa tuli esiin mahdollisuus osittain etänä tapahtuvaan interaktiiviseen kuntoutukseen ja neuvontaan (Wunderlich ym., 2012, tyyppi 1) sekä itsepalveluihin aivovammakuntoutuksessa. Asiakas pohjaisena itsepalveluna voitaisiin toteuttaa esimerkiksi ajanvaraus siten, että asiakas ajasta ja paikasta riippumattomasti voisi varata itselleen vastaanottoajan. Kuitenkin tämän itsepalvelun käyttömahdollisuus täytyisi rajoittaa vain yksikköön A lähetteen saaneille asiakkaille. Itsepalveluna voisi mahdollisesti toteuttaa myös teknologisten sovellusten avulla kuntoutuksen kognitiivisia harjoitteita. Etäpalvelu ymmärretään Schumannin ym. (2012) jaottelussa tätä tutkimusta suppeammin lähinnä tietoteknisenä tukena. Kuitenkin tästä suppeammasta näkökulmasta etäpalvelua voisi aivovammakuntoutuksessa olla esimerkiksi etänä toteutettava apuvälinekuntoutus, jossa esimerkiksi kaapataan asiakkaan tietokone ja asennetaan siihen erilaisia apusovelluksia.

Merkittävin digitaalisuuden lisääntymisen rajoittaja tämän tutkimuksen mukaan on tietosuojan rajoitukset ja siihen liittyvät epävarmuudet. Lisäksi inhimillisen vuorovaikutuksen puute oli yksi teknologiaan liittyvistä tunnistetuista haasteista aivovammakuntoutuksessa. Haaste on tunnistettu myös aiemmassa tutkimuksessa. Tulokset Schererin ym. (2015) näkemystä yhdistää sähköinen itsepalvelu ja kasvokkain tapahtuva palvelu. Pohdinta inhimillisen vuorovaikutuksen puutteesta voi liittyä siihen, että teknologian mahdollisuudet palveluun ovat vielä epäselviä ja tarvitsevat tarkennusta.

Kuntoutuspalvelun kehittämisen prosessin vaiheet eivät olleet tämän tutkimuksen keskiössä, mutta palvelukehittämisen etenemisen kanavista saatiin kuitenkin käsitys. Tulokset aivovammakuntoutuspalvelun kehittämisen tavoista olivat saman suuntaisia aiemman palvelukehittämisen prosessin tutkimuksen kanssa. Selkeitä kehittämisprosessin vaiheita oli haastavaa erottaa, mutta kehittäminen tapahtui monella organisaation tasolla yhtäaikaaisesti ja näyttäytyi jatkuvasti käynnissä olevana muovautuvana prosessina. Sysonin ja Perksin (2004) kanssa yhteneväisesti kehittäminen

aivovammakuntoutuspalvelussa kerrottiin tapahtuvan yhdessä palvelun tuottamisen kanssa. Aivovammakuntoutuspalvelussa kehittäminen tapahtui usein yksittäisen toimijan aloitteesta. Elg ym. (2012) tutkimuksen mukaan potilaskeskeisyydestä puhutaan terveydenhuollossa, mutta tietämys potilaan osallistumisesta palvelun kehittämiseen on vähäistä. Tässä tutkimuksessa tuli esille, että digitaalisuus on keino vuorovaikutteisempaan ja asiakasta enemmän osallistavaan kuntoutuspalveluun.

### **5.3 Kontribuutio liike-elämän näkökulmasta**

Tutkimus tuottaa terveydenhuollon ammattilaisille tärkeää tietoa digitaalisuudesta terveydenhuollon palvelun kehittämisessä. Terveydenhuollon toimialalla yksi ajankohtaisimmista keskusteluista liittyy digitaalisuuden mahdollisuuksiin. Lisäksi verkostonäkökulma on melko uusi terveydenhuollon toimialan palveluiden kehittämisessä. Toimijaverkkoteorian avulla verkostonäkökulma vietiin askel pidemmälle ja toimijoiden välisiä suhteita hahmotettiin palvelussa ilman tyypillisiä rajoituksia ihmisten ja teknologian välillä.

Tutkimuksessa tuli esille, että digitaalisuus avaisi erityisesti uudenlaisia mahdollisuuksia työntekijöille olla läsnä asiakkaan arjessa sairaalassa käytyjen tapaamisten ja kotikäyntien lisäksi. Tällöin esimerkiksi kuntoutusohjaajien kotikäyntejä pitkien matkojen päähän voitaisiin vähentää, jolloin kuntoutusohjaajilla jäisi enemmän aikaa keskittyä esimerkiksi tärkeään kuntoutuksen suunnittelutyöhön. Lisäksi teknologian aktiivisen roolin hahmottaminen voi mahdollistaa palveluiden vaikuttavuuden seuraamisen jatkossa paremmin. Tästä hyötyvät palveluntarjoajan ja asiakkaan lisäksi myös rahoittavat tahot, kuten vakuutusyhtiöt ja Kela. Verkottunut näkökulma palveluun mahdollistaa kokonaisvaltaisemman ymmärryksen palvelussa vaikuttavista toimijoista ja näkökulman avulla voidaan nostaa keskiöön palveluntuottajan lisäksi vähemmän huomiota saaneita toimijoita, kuten teknologiaa ja asiakkaita.

Kootut kohdatut haasteet auttavat tunnistamaan palvelukehittämistä rajoittavia tekijöitä. Merkittävin haaste tiedon sähköistymisessä ja teknologian lisääntymisessä ovat tietosuojaan liittyvät riskit. On kuitenkin huomattava, että tiedon välittäminen paperilla ja varastoiminen paperisiin potilaskansioihin ei ole tietosuojan näkökulmasta riskitöntä.



Viimeaikaisena esimerkkinä tästä on tapaus, jossa suuri määrä potilaspapereita löytyi roskakorista Vantaalta (Pajuriutta & Liukkonen, Helsingin Sanomat, 5.5.2016).

Digitaalisuuden lisääminen palvelussa ei ole kuitenkaan helppoa erityisesti tiukkojen tietosuojamääräysten vuoksi eikä digitaalisuudesta tule hetkessä pakollista kauttakulkupistettä vaan rooli muuttuu vähitellen. Tutkimuksen perusteella kuitenkin tähän suuntaan ollaan koko terveydenhuollon toimialalla ja myös aivovammakuntoutuspalvelussa menossa tulevaisuudessa. Tärkeää olisi tiedostaa digitaalisuuden mahdollisuudet asiakaslähtöisiin kuntoutuspalvelun käytäntöihin ja tutkimuksessa tunnistettiin jo heti toteutettavissa olevia keinoja lisätä digitaalisuutta aivovammakuntoutuspalvelussa. Näitä keinoja ovat nykyisten materiaalin sähköistäminen ja niiden jakaminen asiakkaille ja läheisille esimerkiksi case-organisaation verkkosivuilla. Lisäksi laajempaan projektina aivovammakuntoutuspalvelusta olisi jo tällä hetkellä mahdollista rakentaa mielenterveystalopalvelun kaltainen kuntoutustalo. Yksikössä A on myös käytössä Lync-pikaviestijärjestelmä, jonka käyttö on vähäistä. Tätä etätyöskentelyn järjestelmää voisi nykyisellään hyödyntää enemmän sisäisessä toiminnassa, esimerkiksi etäosallistumisissa yhteisiin palavereihin.

Yksikössä A on selkeä halukkuus palvelun kehittämiseen. Asiakaskeskeisyys tuli vahvasti esiin ja asiakaslähtöisyys koettiin erittäin tärkeäksi kuntoutuksen toteuttamisessa. Asiakaslähtöinen toimintakulttuuri on työntekijöiden kesken jo olemassa, mutta tutkimuksen perusteella kuntoutuksen käytännön toteutus tapahtuu edelleen selkeämmin organisaatiolähtöisesti (esimerkiksi määrätyt soittoaajat, vastaanotot). Asiakkaiden arkeen pääsy on selkeä haasteena tällä hetkellä aivovammakuntoutuksessa. Tutkimuksessa todettiin, että digitaalisuus tarjoaa mahdollisuuden viedä kuntoutus asiakkaan arkeen ja toteuttaa kuntoutuksen käytännöt aidosti asiakaslähtöisesti. Samalla tavoin mahdollisuus on mahdollisuus myös läheisten tiiviimpään osallistamiseen.

Eriyisen tärkeää onnistumisen kannalta on tunnistaa palvelukehittämisen tavat ja kanavat, joita tutkimuksessa kartoitettiin. Kehittäminen lähtee palvelussa usein yksittäisen toimijan aloitteesta, mutta yhteistyö digitaalisuuden asiantuntijatahojen, kuten tietohallinnon ja apuvälinepalveluiden kanssa näyttäytyi tutkimuksessa kriittisenä edellä

mainittujen, jo toteutettavissa olevien sähköisten palveluiden rakentamisessa. Yhdistämällä digitaalisuuden osaajien taidot ja yksikön A työntekijöiden vankka asiantuntijuus aivovammasta ja kuntoutus- ja palvelujärjestelmästä ovat aivovammakuntoutuspalvelun kehittämismahdollisuudet lähes rajattomat. Lisäksi työntekijöiden osaamisen kehittämisessä ja koulutuksissa on huomioitava myös teknologisten valmiuksien lisääminen, ei pelkästään aivovammaan liittyvän substanssin laajentaminen. Hyvät teknologiset valmiudet edesauttavat laajan substanssiosaamisen toteutumista entistä paremmin asiakaskeskeisessä aivovammakuntoutuksessa.

## 5.4 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksen tekoon liittyi joitakin rajoitteita, joiden tiedostaminen tutkimusta arvioitaessa on tärkeää. Rajoitteina voidaan pohtia tutkimuksen reliabiliteettiin ja validiteettiin liittyviä tekijöitä. Validiteetti viittaa siihen, onnistuuko tutkimus kuvaamaan juuri sitä ilmiötä, jota sen on tarkoitus tutkia (Gummesson, 2000, 185). Tämä on usein erityisesti kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdattu haaste. Tässä tutkimuksessa kyse on siitä, onnistunko tutkimuksessa kuvaamaan aivovammakuntoutuspalvelun sosiomateriaalista verkostoa ja digitaalisuuden vaikutuksia siihen. Validiteettiin liittyvät käsitteet ulkoinen ja sisäinen validiteetti. Ulkoinen validiteetti liittyy tulkinnan yleistettävyyteen tutkimuksen ulkopuolelle ja sisäinen validiteetti puolestaan tehdyn tulkinnan sisäiseen loogisuuteen ja yhdenmukaisuuteen. (Koskinen ym., 2005, 254.) Validiteetin lisäksi olennainen tutkimuksen arviointikriteeri on reliabiliteetti, jolla arvioidaan, ovatko tutkimus ja saadut tutkimustulokset toistettavissa (Tuomi & Sarajärvi, 2003, 133). Toimijaverkkoteorian käyttö tutkimuksessa tuo lisähaastetta tämän tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin varmistamiseen.

Tutkimuksen yleistettävyyden, eli ulkoisen validiteetin rajoitteina, tunnistan tapausten lukumäärän, tapaustutkimuksen luonteen ja aivovammakuntoutuspalvelun erityispiirteet. Kyseessä on tapaustutkimus, jossa tutkimuskohteena on yksi tapaus, terveydenhuollon palvelu ja tarkemmin aivovammakuntoutuspalvelu. Tapaus rajoittuu yhdelle toimialalle, jolloin tulokset eivät välttämättä ole suoraan sellaisenaan yleistettävissä muiden toimialojen palveluihin. Terveydenhuollon palvelut käsittävät lukuisia hyvin erilaisia palveluita ja menetelmiä. Aivovammakuntoutukseen liittyy paljon erityispiirteitä, kuten

pitkäkestoisuus ja kokonaisvaltaisuus, eivätkä tulokset ole välttämättä sellaisenaan yleistettävissä muihin terveydenhuollon palveluihin (vrt. esim. Berry & Bendapudi, 2007). Olen tiedostanut tulosten yleistettävyyden rajoitteen tutkimuksen alusta alkaen. Tavoitteenani oli enemmänkin tuottaa rikas kuvaus aivovammakuntoutuspalvelun toimijaverkosta ja analysoida digitaalisuuden vaikutuksia siihen, ei niinkään esimerkiksi luoda yleistettävää teoreettista mallia verkottuneesta palvelusta. Tavoitteen perusteella tapaustutkimus menetelmänä on perusteltu valinta. (ks. Koskinen ym., 2005, 265.)

Lisäksi intensiiviselle tapaustutkimukselle tyypillisesti myös tämän tutkimuksen haasteena on teoreettisten konseptien ja empiiristen tulosten linkittäminen toisiinsa (Eriksson & Kovalainen, 2008, 121; Eskola, 2001, 137). Tutkimuksessa yhdistelin useita teoreettisesti monimutkaisia konsepteja (toimijaverkkoteoria, palvelukehittämisen prosessi ja verkostot, digitaalisuus palveluissa), joiden liittäminen empiirisiin tuloksiin ei ole yksinkertaista. Tutkimusta tehdessä olen tiedostanut, että useiden kirjallisuudenhaarojen tarkastelu saattaa aiheuttaa epäselvyyttä (esim. Eskola, 2001, 137). Kuitenkin tutkimuksen aihe on melko uusi, joten tutkimuksen tieteellisen argumentin muodostus useamman tutkimuskentän avulla on tämän vuoksi perusteltua. Olen tehnyt aihepiireistä huolellisen kirjallisuuskatsauksen. Kattavasta katsauksesta huolimatta en ole haarukoinut kirjallisuutta sattumanvaraisesti, vaan esittämäni aiempi tutkimus tiivistyy verkottuneen terveydenhuollon palvelun kehittämisen ympärille. Teoriaosiolla pohjustin verkottuneen terveydenhuollon palvelun kehittämistä ja perustelin sosiomateriaalisen toimijaverkkoteorian potentiaalia palvelukehittämisen tutkimukselle. Empiriassa puolestaan kuvasin ja analysoin terveydenhuollon verkottunutta palvelua. Teoria ja empiria tukevat tutkimuksessa toisiaan ja johtopäätökset digitaalisuuden vaikutuksista terveydenhuollon palvelun sosiomateriaaliseen toimijaverkkoon avaavat uutta suuntaa palvelukehittämisen tutkimukselle.

Tutkimuksen luotettavuuteen (sisäinen validiteetti ja reliabiliteetti) vaikuttavina rajoitteina voidaan pohtia tekemieni tulkintojen subjektiivisuutta, käyttämiäni aineistonkeruu- ja analyysimenetelmiä suhteessa toimijaverkkoteoriaan sekä haastateltavien valintaa.

Yksi tutkija ja subjektiiviset tulkinnat saattavat rajoittaa tutkimuksen luotettavuutta verrattuna useamman tutkijan toteuttamaan tutkimukseen. Kuitenkin

toimijaverkkoteoreettisen näkökulman mukaan tutkija on aina osa suhdeverkkoa, eikä siten voi tutkia sitä täysin ulkopuolisena (Law, 2004; ks. Mattila, 2015, 82). Luotettavuuden parantamiseksi olen pyrkinyt kuvaamaan huolellisesti tekemäni tutkimuksen toteuttamista koskevat valinnat, kuten tutkimusstrategian, aineiston keruun ja analyysin.

Olen käsitellyt aineistoa huolellisuudella ja dokumentoinut aineiston käytön johdonmukaisesti. Lisäksi olen avannut haastatteluita täydentämään käyttämäni muuta kirjallista aineistoa. Aineiston tulkinnan subjektiivisuuden haastetta vähensin nauhoittamalla ja litteroimalla kaikki tutkimushaastattelut. Lisäksi olen käynyt tuloksista ja tehdyistä tulkinnoista keskustelua tutkimuksen ohjaajien kanssa ja olen saanut niistä palautetta (Niiranen, 1990; ks. Tuomi & Sarajärvi, 2003, 136). Jätin myös teemahaastattelurungon loppuun täysin vapaan keskustelun osuuden, jossa haastateltavien oli mahdollista tuoda esiin aiemmin huomiotta jääneitä teemoja.

Pääasiallinen aineistonkeruumenetelmä oli teemahaastattelu. Haastatteluja täydensin havainnoinnilla. Useamman menetelmän käyttö on keino parantaa tutkimukseni sisäistä validiteettia (Koskinen ym., 2005, 257). Kuitenkin teemahaastattelujen sopivuutta ja riittävyyttä aineistonkeruumenetelmänä toimijaverkkoteoreettisessa tutkimuksessa voidaan pohtia rajoittavana tekijänä. Kriittiseen realismiin perustuva sosiomateriaalinen ajattelu ja toimijaverkkoteoria pohjautuvat pitkälti toimintaan, jossa sosiaalinen ja materiaalinen ovat suhteessa toisiinsa (Leonardi, 2013, 69). Haastatteluilla ei välttämättä päästä kiinni tähän toimintaan samalla tasolla kuin esimerkiksi havainnoimalla. Pro gradu -tutkielman puitteissa laajamittainen ja pitkäkestoinen aivovammakuntoutuksen havainnointi ei kuitenkaan ollut mahdollista. Lisäksi asiakastapaamisiin osallistumisiin oltaisiin tarvittu erillinen lupa, jonka saaminen olisi vienyt tämän tutkimuksen kannalta liian pitkään. Olen kuitenkin tiedostanut havainnoinnin potentiaalinen täydentävänä menetelmänä päästä kiinni aivovammakuntoutuspalvelun ja sen kehittämisen mikroprosesseihin.

McLean ja Hassard (2004) esittävät lukuisia toimijaverkkoteoreettiseen tutkimukseen liittyviä rajoitteita, jotka tutkijan tulisi tiedostaa. Tämän tutkimuksen aineiston analyysin kannalta relevantteja ovat erityisesti toimijoiden mukaanotto tai sulkeminen verkoston ulkopuolelle sekä inhimillisen, ei-inhimillisen käsittely ja riittävän toiminnallisten

kuvausten tuottaminen (McLean & Hassard, 2004, 515-516). Olen tiedostanut nämä haasteet tutkimuksen teossa alusta alkaen. Kriittinen realismi eli heikko sosiomateriaalisuus on helpottanut haastavan toimijaverkkoteoreettisen lähestymistavan omaksumista. Pysin analysoimaan kuntoutuspalvelun toimijoita niiden roolien kautta samanarvoisina riippumatta, onko kyseessä ihminen, esine, teknologinen sovellus, instituutio ja niin edelleen. Lisäksi otin toimijoita mukaan tai rajasin ulkopuolelle perustuen huolelliseen luokitteluun ja roolien analyysiin. Toimijoiden tunnistamisen luotettavuutta paransin usealla aineiston analyysikierröksellä.

Toiminnalliseen kuvaukseen liittyen esimerkiksi Bruno Latour (2005, 128) on todennut seuraavasti:

*“To put it very simply: A good ANT account is a narrative or a description or a proposition where all the actors do something and don’t just sit there.”*

Ohjetta noudatellen nimesin toimijat niiden toimintaroolin kautta. En yhtäältä lukitse toimijoita tiettyyn paikkaan tai vaiheeseen verkostossa enkä toisaalta esitä toimijaverkosta staattisena kuvana. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa holistinen kuvaus verkostosta ja paljon käyttämäni taulukointi jättää toimijoille enemmän liikkumatilaa yhä uudelleen muotoutuvassa toimijaverkossa. Pysin tuomaan selkeästi esiin koko tutkimuksen ajan, että ymmärrän toimijaverkon jatkuvan jännittyneisyyden ja toimijoiden roolien performatiivisuuden. Seurasin tutkimuksessa McBriden (2000) esittämiä vaiheita toimijaverkkoteoreettisen lähestymistavan omaksumiseen palvelututkimuksessa ja pyrin näin parantamaan sekä tutkimuksen luotettavuutta että toistettavuutta.

Haastateltavien valinnan subjektiivisuus on kolmas tunnistettu tutkimuksen luotettavuuden mahdollinen rajoite. Haastateltavien valinnassa seurasin tutkimustapauksen toimijoita (sekä inhimillisiä että ei-inhimillisiä) toimijaverkkoteoreettiselle tutkimukselle tyypillisesti (ks. Latour, 2005). Haastateltavat valikoituivat siis tutkimuksen edessä ja toimijaverkon tarkentuessa. Haastateltavat saivat suoraan ehdottaa sopivia uusia haastateltavia, jolla lievensin mahdollista haastateltavien valintaan liittyvää subjektiivisuutta. Haastateltavista kolmea päädyin haastattelemaan verkostotapaamisten keskusteluiden, muiden haastateltavien kuvausten

tai havainnoinnin perusteella. Olisin voinut parantaa tutkimuksen luotettavuutta edelleen haastattelemalla vielä useampia henkilöitä.

Haastateltavien homogeenisyys on toinen haastateltavien valintaan liittyvä rajoite. Monet haastateltavista ovat case-organisaation työntekijöitä. Tulokset saattaisivat erota nykyisistä, jos tutkimuksessa olisin haastatellut esimerkiksi vain kuntoutujia. Asiakkaiden haastatteluun tarvittavan erillisen luvan vuoksi aineiston keruu ei ollut tämän tutkimuksen puitteissa mahdollista. Olen tiedostanut rajoitteen jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa, tuonut sen tutkimusraportissa selkeästi esille ja tehnyt tarvittavat rajaukset tutkimuksen näkökulmaan. Lisäksi olen tulosten kontribuutioissa tuonut esiin hyödyt myös asiakkaiden näkökulmasta.

## **5.5 Jatkotutkimusaiheet**

Tutkimuksessa vastattiin asetettuihin tavoitteisiin, mutta tunnistetuista teoreettisen kirjallisuuden tutkimusaukoista, tutkimuksen tuloksista ja rajoitteista nousi useita mielenkiintoisia aiheita, joihin tarvitaan lisätutkimusta tulevaisuudessa. Pohdin jatkotutkimusaiheita sekä palvelukehittämisen tutkimuksen, sosiomateriaalisen näkökulman että terveydenhuollon kontekstin kannalta.

Tutkimuksessa tuli selkeästi esiin palvelukehittämisen tutkimuskentän hajanaisuus ja tarve uusiin avauksiin (Biemans ym., 2016; de Jong & Vermeulen, 2003). Sosiomateriaalisuus on suosiota kerännyt (Jarzabkowski & Pinch, 2013) uudenlainen lähestymistapa palvelukirjallisuudessa ja aihepiirejä on vasta viime aikoina alettu yhdistää toisiinsa (esim. Barrett ym., 2015; Orlikowski & Scott, 2015). Tämän tutkimuksen aihealue on laaja ja viitekehys verkottuneen palvelun kehittämisestä vaatii tarkennusta sekä teoreettisesti että empiirisesti. Palvelukehittämisen prosessia on tutkittu aiemmin monipuolisesti (esim. de Jong ja Vermeulen, 2003; Smith ym., 2007; Stevens & Dimitriadis, 2005). Tässä tutkimuksessa on muodostettu toimijaverkon kuvauksella ja analyysillä lähtökohta aivovammakuntoutuspalvelun kehittämiselle. Jatkossa voitaisiin suorittaa kattava etnografinen tutkimus, johon tämän tutkimuksen puitteissa ei ollut mahdollisuutta. Näin saataisiin laajennettua käsitystä sosiomateriaalisista prosesseista aivovammakuntoutuspalvelussa. Näiden prosessien avulla voitaisiin edelleen tutkia

palvelukehittämisen etenemistä uudelta näkökulmasta. Jatkossa arvokasta olisi kerätä tutkimusaineistoa myös kuntoutujien eli asiakkaiden puolelta.

Aiemman kirjallisuuden ja tutkimuksen tulosten perusteella näyttää siltä, että ymmärrys teknologian roolista palvelukehittämisessä rajoittuu herkästi hyödynnettävään työkaluun ja lisää tutkimusta teknologian aktiivisemmasta roolista palveluissa kaivataan. Teknologiaan liittyi sekä haasteita että mahdollisuuksia, joita voitaisiin tutkia edelleen. Erityisesti tietosuojan keskeinen, yhtäältä kehittämistä rajoittava ja toisaalta asiakasta suojaava rooli, tuli selkeästi esille tutkimuksen tuloksissa. Tietosuojan rooli terveydenhuollon palvelukehittämisessä on aihepiiri, johon tarvitaan jatkossa selkiytystä.

Lisäksi tutkimuksessa tuli sekä teoreettisesti (esim. Tatnall & Lepa, 2003) että empiirisesti esille erot eri asiakasryhmien (esimerkiksi eri sukupolvien) välillä digitaalisuuden omaksumisessa. Erot koskivat asiakkaiden lisäksi myös palvelun työntekijöitä. Aivovammakuntoutuksessa hyödyttäisiin asiakkaiden erilaisten kuntoutujaprofiilien tarkemmasta kartoittamisesta ja lisätutkimuksesta erilaisten digitaalisten menetelmien soveltuvuudesta näille profiileille. Tässä voitaisiin hyödyntää edelleen Schumannin ym. (2012) ja Wunderlichin ym. (2012) esittämiä viitekehyksiä digitaalisten palveluiden jaotteluun.

Lisäksi esitetyt digitaalisuuden vaikutukset verkottuneen terveydenhuollon palvelun toimijaverkkoon vaativat tarkempaa lisätutkimusta. Tutkimus tehtiin terveydenhuollon kontekstissa rajatussa palvelussa. Aivovammakuntoutus on vain yksi esimerkki terveydenhuollon lukuisista palveluista. Voidaankin pohtia, miten tulokset ja johtopäätökset muuttuisivat kontekstin vaihtuessa? Esitetyt kolme digitaalisuuden vaikutusta toimivat hypoteeseina jatkotutkimukselle sekä muiden terveydenhuollon palveluiden että kokonaan toisen toimialan konteksteissa.

# LÄHTEET

## Kirjallisuus

- Ba, S., Stallaert, J., & Zhang, Z. (2010). Balancing IT with the Human Touch: Optimal Investment in IT-Based Customer Service. *Information Systems Research*, 21 (3), 423—442.
- Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J. & Vargo, S. L. (2015). Service Innovation in the Digital Age: Key Contributions and Future Directions. *MIS Quarterly*, 39 (1), 135—154.
- Berry, L. L. & Bendapudi, N. (2007). Health Care, a Fertile Field for Service Research. *Journal of Service Research*, 10(2), 111—122.
- Bhatt, G., Gupta, J. N. D., & Kitchens, F. (2005). An exploratory study for groupware use in the knowledge management process. *Journal of Enterprise Information Management*, 18 (1), 28—46.
- Biemans, W. G., Griffin, A. & Moenaert, R. K. (2016). New Service Development: How the Field Developed, Its current Status and Recommendations for Moving the Field Forward. *Journal of Product Innovation Management*, 33 (4), 382—397.
- Booth, R. G., Andrusyszyn, M-A., Iwasiw, C., Donelle, L. & Compeau, D. (2016). Acort- Network Theory as a sociotechnical lens to explore the relationship of nurses and technology in practice: methodological considerations for nursing research. *Nursing Inquiry*, 23 (2), 109—120.
- Bruns, A-M., Häkkinä, M. & Lindstam, S. (2015). *Aivovaurio haastaa - Tietoportaaali yhdessä tehden ja oppien*. Helsinki: Aivovammaliitto ry.
- Carroll, N. (2014). Actor-Network Theory: A Bureaucratic View of Public Service Innovation. Teoksessa Tatnall, A. (toim.) *Technological Advancements and the Impact of Actor-Network Theory*. Hershey: Information Science Reference, IGI Global, 115—144.
- Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. Teoksessa Law, J. (toim.) *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?*, Sociological Review Monograph 32. London, Boston and Henley: Routledge & Kegan Paul, 196—233.
- Callon, M. (1987). Society in the Making: The study of Technology as a Tool for Sociological analysis. Teoksessa Bijker, W.E., Hughes, T.P. & Pinch, T. J. (toim.) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Lontoo: The MIT Press, 83—103.
- Callon, M. (1991). Techno-economic networks and irreversibility. Teoksessa Law, J. (toim.) *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Sociological Review Monograph 38. Lontoo: Routledge, 132—161.



- Cegarra-Navarro, J-G. & Sanchez-Polo, M. T. (2010). Implementing telemedicine through eListening in hospital-in-the-home units. *International Journal of Information Management*, 30 (6) 552—558.
- Chao, C. C., Jen, W. Y., Hung, M. C., Li Y. U. & Chi, Y. P. (2007). An innovative mobile approach for patient safety services: The case of a Taiwan health care provider. *Technovation*, 27 (6-7), 342—351.
- Cooper, R. (2000). *Product Leadership: Creating and Launching Superior New Products*. Cambridge, Mass: Perseus Books.
- Cresswell, K.M., Worth, A. & Sheikh, A. (2010). Actor-Network Theory and its role in understanding the implementation of information technology developments in healthcare. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 67 (10), 1—11.
- De Jong, J. P. & Vermeulen, P. A. (2003). Organizing successful new service development: a literature review. *Management Decision*, 41 (9), 844—858.
- Droege, H., Hildebrand, D. & Heras Forcada, M. A. (2009). Innovation in services: present findings, and future pathways, *Journal of Service Management*, 20 (2), 131—155.
- Doolin, B. & Lowe, A. (2002). To reveal is to critique: actor-network theory and critical information systems research. *Journal of Information Technology*, 17 (2), 69—78.
- Easton, G. & Araujo, L. (1996). Characterising resources as an organisational competence. Teoksessa Sanchez, R., Heene, A. & Thomas, H. (toim.) *Theory and Practice in Competence based Competition*, Boston: Kluwer, MA.
- Edvardsson, B. & Olsson, J. (1996). Key concepts for new service development. *The Service Industries Journal*, 16 (2), 140—164.
- Elg, M., Engström, J., Witell, L. & Poksinska, B. (2012). Co-creation and learning in health-care service development. *Journal of Service Management*, 23 (3), 328—343.
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. (2008). *Qualitative methods in business research*. Lontoo: SAGE Publications, Incorporated.
- Eskola, J. (2001). Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Jyväskylä: PS-Kustannus, 133—157.
- Fitzsimmons, J.A. & Fitzsimmons, M.J. (2010). *Service Management—Operations, Strategy, Information Technology*. New York: McGraw-Hill Higher Education.
- Fließ, S. & Kleinaltenkamp, M. (2004). Blueprinting the service company: managing service processes efficiently. *Journal of Business Research*, 57 (4), 392—404.
- Froehle, C.M. & Roth, A.V. (2004). New measurement scales for evaluating perceptions of the technology-mediated customer service experience. *Journal of Operations Management*, 22 (1), 1—21.

- Gummesson, E. (2000). *Qualitative methods in management research*. Kalifornia, Thousand Oaks: SAGE Publications, Incorporated.
- Hammerschmidt, M., Falk, T. & Staat, M. (2012). Measuring and improving the performance of Health Service Networks. *Journal of Service Research*, 15 (3), 343—357.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2011). *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2014). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Håkansson, H. (1987). *Industrial Technological Development. A network Approach*. New York: Routledge.
- Håkansson, H. & Snehota, I. (1995). *Developing relationships in business networks*. Lontoo: Routledge.
- Jarzabkowski, P. & Pinch, T. (2013). Sociomateriality is ‘the New Black’: accomplishing repurposing, reinscripting and repairing in context. *M@n@gement*, 16 (5), 579—592.
- Jin, D., Chai, K-H. & Tan, K-C. (2014). New service development maturity model. *Managing Service Quality: An International Journal*, 24 (1), 86—116.
- Jones, M. (2014). A Matter of Life and Death: Exploring Conceptualizations of Sociomateriality in the context of Critical Care. *MIS Quarterly*, 38 (3), 895—925.
- Koskinen, I., Alasuutari P. & Peltonen, T. (2005). *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. Tampere: Vastapaino.
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Milton Keynes: Open University Press.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Law, J. (1986). On the Methods of Long Distance Control: Vessels, Navigation and the Portugese Route to India. Teoksessa Law, J. (toim.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Lontoo: Routledge, 1—25.
- Law, J. (2004). *After Method: Mess in social science research*. Lontoo ja New York: Routledge.
- Lenney, P. & Easton, G. (2009). Actors, resources, activities and commitments. *Industrial Marketing Management*, 38 (5), 553—561.
- Leonardi, P. M. (2013). Theoretical foundations for the study of sociomateriality. *Information and Organization*, 23 (1), 59—76.
- Luarn, P. & Lin, H.-H. (2003). A customer loyalty model for e-service context. *Journal of Electronic Commerce Research*, 4 (4), 156—167.

- Lusch, R. F. & Nambisan, S. (2015). Service Innovation: A Service-Dominant Logic Perspective. *MIS Quarterly*, 39 (1), 155—175.
- Mattila, M. (2015). *Network formation of technological innovation*. Acta Universitatis Tamperensis 2027. Tampere: Tampere University Press.
- McBride, N. (2000). *Using actor-network theory to predict the organizational success of a communications network*. Informaatietieteiden laitos. De Montfortin yliopisto.
- McLean, C. & Hassard, J. (2004). Symmetrical Absence/Symmetrical Absurdity: Critical Notes on the Production of Actor-Network Accounts. *Journal of Management Studies*, 41 (3), 493—519.
- Mutch, A. (2013). Sociomateriality – Taking the wrong turning? *Information and Organization*, 23 (1), 28—40.
- Nicolini, D. (2010). Medical Innovation as a Process of Translation: A Case from the Field of Telemedicine. *British Journal of Management*, 21 (4), 1011—1026.
- Niiranen, P. (1990). *Amerikkalainen näkökulma kasvatukseen laadulliseen tutkimukseen*. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita, nro 17.
- Orlikowski, W. (2007). Sociomaterial practices: exploring technology at work. *Organization Studies*, 28 (9), 1435—1448.
- Orlikowski, W. & Scott, S. (2008). 10 Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization. *The Academy of Management Annals*, 2 (1), 433—474.
- Orlikowski, W. & Scott, S. (2015). The Algorithm and the Crowd: Considering the Materiality of Service Innovation. *MIS Quarterly*, 39 (1), 201—216.
- Rajala, O. (2015). Terveystenhoito siirtyy lääkäristä kotiin. *Aamulehti*, 17.8.2015.
- Rogers, E. & Kincaid, D.L. (1981). *Communication Networks: Toward a New Paradigm for Research*. New York: Free Press.
- Sayes, E. (2014). Actor-network theory and methodology: What does it mean to say that nonhumans have agency? *Social Studies of Science*, 44 (1), 134—149.
- Scherer, A., Wunderlich, N. V., & von Wangenheim, F. (2015). The Value of Self-Service: Long-Term Effects of Technology-Based Self-Service Usage on Customer Retention. *MIS Quarterly*, 39 (1), 177—200.
- Schumann, J. H., Wunderlich, N. V. & Wangenheim, F. (2012). Technology mediation in service delivery: A new typology and agenda for managers and academics. *Technovation*, 32 (2), 133—143.
- Smith, A. M. & Fischbacher, M. (2005). New service development: a stakeholder perspective. *European Journal of Marketing*, 39 (9/10), 1025—1048.

- Smith, A. M, Fischbacher, M. & Wilson, A. F. (2007). New Service Development: From Panoramas to Precision. *European Management Journal*, 25 (5), 370—383.
- Stenvall, J. & Virtanen, P. (2012). *Sosiaali- ja terveystalvelujen uudistaminen. Kehittämisen mallit, toimintatavat ja periaatteet*. Tallinna: AS Pakett.
- Stevens, E. & Dimitriadis, S. (2005). Managing the new service development process: towards a systemic model. *European Journal of Marketing*, 39 (1/2), 175—198.
- Stuart, F.I. & Tax, S.S. (1996). Planning for service quality: An integrative approach. *International Journal of Service Industry Management*, 7 (4), 58—77.
- Syson, F. & Perks, H. (2004). New service development: a network perspective. *Journal of Services Marketing*, 18 (4), 255—266.
- Tatnall, A. & Lepa, J. (2003). The Internet, e-commerce and older people: an actor-network approach to researching reasons for adoption and use. *Logistics Information Management*, 16 (1), 56—63.
- Tax, S. S., McCutcheon, D. & Wilkinson, I. F. (2013). The Service-Delivery Network (SDN): A Customer-Centric Perspective of the Customer Journey. *Journal of Service Research*, 16 (4), 454—470.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2003). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Whittle, A. & Spicer, A. (2008). Is Actor Network Theory Critique? *Organization Studies*, 29 (4), 611—629.
- Wilson, J., Straus, S. & McEvily, B. (2006). All in due time: the development of trust in computer-mediated and face-to-face teams. *Organizational Behaviour & Human Decision Processes*, 99 (1), 16—33.
- Wünderlich, N. V., Wangenheim, F. & Bitner, M. J. (2012). High-tech and high-touch: A Framework for Understanding User Attitudes and Behaviors Related to Smart Interactive Services. *Journal of Service Research*, 16(1), 3—20.
- Yang, J.-J., Li, J., Mulder, J., Wang, Y. Chen, S., Wu, H., Wang, Q. & Pan, H. (2015). Emerging information technologies for enhanced healthcare. *Computers in Industry*, 69, 3—11.
- Yin, R.K. (2014). *Case study research: Design and methods*. Kanada: SAGE, Thousand Oaks.
- Yoo, Y., Boland Jr., R. J., Lyytinen, K. & Majchrzak, A. (2012). Organizing for Innovation in the Digitized World. *Organization Science*, 23 (5), 1398—1408.

## WWW-sivut

- Aivovaurio.fi (2016). Tulostettu 30.10.2016.  
<http://www.aivovaurio.fi/aivovamma/aivovamma/oireita/>
- Alasoini, T. (2015). Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan? Työpoliittinen Aikakauskirja. Tulostettu 30.10.2015. <https://www.tem.fi/files/43130/alasoini.pdf>
- Mielenterveystalo.fi (2016). Tulostettu 28.6.2016.  
<https://www.mielenterveystalo.fi/Pages/default.aspx>
- Nykänen, P. (2015). Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation vaikutukset kansalaisille. Esitys, Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittelypäivät. Tulostettu 26.10.2015.  
[http://stty.org/images/sotetite\\_esitys\\_2015\\_pirkkonykanen.pdf](http://stty.org/images/sotetite_esitys_2015_pirkkonykanen.pdf).
- Pajuriutta, S. & Liukkonen, M. (2016). Husin potilasapereita löytyi kerrostalon pihalta Vantaalla – ”27 yrs of basic healthy woman, behind two alatiesynnytystä”. *Helsingin Sanomat*, 5.5.2016. Tulostettu 30.10.2016.  
<http://www.hs.fi/kaupunki/a1462365749072>
- Savolainen, J. (2015). Ministeri Rehula: Ihmisten terveydentilaa voitaisiin seurata kännykän avulla – ”Lähipalvelut menevät kotiin”. *Helsingin Sanomat*, 24.10.2015. Tulostettu 30.10.2016. <http://www.hs.fi/kotimaa/a1445578250516>
- Savolainen, J. (2016). Terveysasema menee verkkoon – potilas voi syksystä 2017 alkaen saada apua taudin määritykseen nettipalvelussa. *Helsingin Sanomat*, 7.6.2016. Tulostettu 30.10.2016. <http://www.hs.fi/kotimaa/a1465271067455>
- Sosiaali- ja terveysvaliokunta (2014). Sosiaali- ja terveysvaliokunnan lausunto 1/2014. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko: kestäväällä kasvulla hyvinvointia. Tulostettu 10.11.2015.  
[https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Documents/stvl\\_1+2014.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Documents/stvl_1+2014.pdf).
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2015). Terveyspalvelut. Tulostettu 13.11.2015.  
<http://stm.fi/terveyspalvelut>. ja <http://stm.fi/sotepalvelut/kuntoutus>.
- Terveyskylä.fi (2016). Tulostettu 28.6.2016 <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-palvelusta/terveyskyl%C3%A4n-talot/mielenterveystalon-esittely>

# LIITTEET

## LIITE 1: Teemahaastattelurunko

**Työn tausta:** alustus tutkimuskysymyksistä ja tavoitteista

**Henkilön tausta ja aloituskysymykset:**

- Oma tausta + työnkuva?
- Oma rooli kuntoutuspalvelussa? Miksi tärkeä?
- Kuntoutuspalvelun ”perusidea”? mitkä ovat palvelun tavoitteet
  - 1) palveluntuottajan/organisaation näkökulmasta
  - 2) potilaan näkökulmasta
- Miten tavoitteet määritellään?
- Miten ymmärrät palvelun? Mikä kuntoutusprosessissa on palvelua/miksi kuntoutusprosessi on palvelu? Mitä digitaalisuus palvelussa/palvelun digitalisoituminen sinulle tarkoittaa?
- Miksi kuntoutuspalvelu on tärkeä?

**Mitä aiovammakuntoutuksessa tapahtuu?**

- Kerro palveluprosessista. Millaisia vaiheita palveluun liittyy (eri vaiheet yksi kerrallaan läpi)?
- Ketä henkilöitä palveluun liittyy? Kerro henkilöiden rooleista (muuttuvatko tms?). Esimiehiä, alaisia tms?
- Millainen ympäristö/missä vaiheet konkreettisesti toteutetaan?
- Mitä vaiheissa konkreettisesti tehdään?
- Onko virallista prosessikuvausta palvelusta? Vastaako virallinen käytäntö? Kuinka räätälöity palvelu/vaiheet ovat asiakkaasta riippuen (kuinka paljon mallia muokataan tilanteen mukaan)? Voiko prosessia yleisesti kuvata?
- Millaista teknologiaa/laitteita palvelussa eri vaiheissa käytetään ja miten? Esimerkkejä? Muuttuvatko usein?
- Miten eri kuntoutuksen toimijat liittyvät toisiinsa? Mitä käytäntöjä?
- Miten tieto kulkee kuntoutuspalvelussa
  - 1) potilaan ja palvelun työntekijöiden välillä?
  - 2) palvelun eri työntekijöiden välillä?
  - 3) eri tahojen asiantuntijoiden välillä (esim. sairaala ja vakuutusyhtiö)?
- Kerro jokin esimerkki tapahtumasta, josta olet ylpeä?
- Mitkä ovat mielestäsi keskeisimpiä kriittisiä vaiheita prosessissa potilaan kuntoutumisen kannalta? Miksi? Esimerkkejä?

**Palvelun kehittäminen / digitaalisuuden vaikutukset / tulevaisuus:**

- Miten palvelua voisi tällä hetkellä kehittää? Tarvitseeko kehittää? Mitä kehittäminen mielestäsi tarkoittaa?
- Mitkä ovat suurimpia ongelmia/”kipukohtia” palvelussa?
- Miten palvelua on kehitetty viimeisen vuoden aikana (esimerkkejä)? Millaisia vaikutuksia? Miten kehittäminen tapahtuu /etenee ideasta käytäntöön? Esimerkkejä?
- Onko kehittämistä koordinoitu? Miten?
- Onko kehittämisessä ilmennyt haasteita/rajoitteita? Esimerkkejä?
- Millainen tulevaisuuden kuntoutuspalvelu voisi olla? (millaisia vaiheita, miten tieto kulkee, millaista teknologiaa?)
- Anna jokin esimerkki uudesta teknologiasta, jota on hyödynnetty kuntoutuspalvelussa. Miten toiminut? Mihin vaikuttanut? Mitä muuttui?
- Millaisia vaikutuksia digitaalisuus voisi tuoda palveluun (esim. haasteita, mahdollisuuksia, mitkä asiat helpottuisivat, mitkä vaikeampia, mitä riskejä, mitä odotuksia)
  - 1) koko prosessin näkökulmasta?
  - 2) työntekijän näkökulmasta?
  - 3) asiakkaan näkökulmasta?

**Lopetuskysymykset:**

- Haluaisitko nostaa vielä jotakin esiin liittyen kuntoutuspalveluun/haasteisiin/tulevaisuuteen?
- Vapaa sana.
- Palautetta haastattelusta?

**LIITE 2: Kirjallinen tutkimusaineisto**

<b>Havainnointi ja verkostotapaamiset (muistiinpanot)</b>	<b>Ajankohta</b>
Tiedotustilaisuus aivovammasta	10.12.2015
Kehityshanketiimi (tutkimusryhmä ja case-organisaatio)	6.11.2015
Kehityshanketiimi (tutkimusryhmä ja case-organisaatio)	9.12.2015
<b>Dokumentit</b>	<b>Tulostettu</b>
Esitiedot, toimintakyky (esitietolomake)	13.11.2015
Monimuotoinen kuntoutus ja palvelujärjestelmä, 2011	1.11.2015
Tiedotustilaisuuden palautelomake	10.12.2015
Aivovamma-hankesuunnitelma, Nuorten ja työikäisten aivovammakuntoutuksen kehittäminen case-organisaatiossa.	13.11.2015
Powerpoint-esitys: Aivovammat, yksikön A toiminta ja kuntoutussuunnitelma, Toimintakyky aivovamman jälkeen, Toimeentulo toipumisen ja kuntoutuksen ajalta	10.12.2015
Pitkäaikaissairaana ja vammaisen henkilön tukimuodot ja kuntoutuspalvelut	18.5.2016
Aivoitus -lehti (4/2015)	10.12.2015
Esitteet: Tietoa lievästä aivovammasta, opas potilaille ja Avainasiaa aivovammasta, opas vammautuneille ja läheisille	10.12.2015
Aivovaurio haastaa, tietoportaaali yhdessä tehden ja oppien (Bruns, A-M, Häkkinen, M. & Lindstam, S.)	8.1.2016