

Jarmo Reponen,
Maarit Kangas,
Päivi Hämäläinen,
Niina Keränen

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2014

Tilanne ja kehityksen suunta

RAPORTTI



Raportti 12/2015

Jarmo Reponen, Maarit Kangas, Päivi Hämäläinen, Niina Keränen

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2014

Tilanne ja kehityksen suunta



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU



**TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS**

© Yhteystiedot lisätietokysymyksille:

FinnTelemedicum c/o LTEK PL 5000 90014 Oulun yliopisto

Jarmo Reponen puh 044 4394820, s-posti: jarmo.reponen@oulu.fi

Contact address for requests for additional information:

FinnTelemedicum c/o LTEK Box 5000 FIN-90014 University of Oulu

Jarmo Reponen tel. +358 44 4394820; e-mail: jarmo.reponen@oulu.fi

© Kirjoittajat, FinnTelemedicum ja Terveysten ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-302-487-8 (painettu)

ISSN 1798-0070 (painettu)

ISBN 978-952-302- 486-1 (verkkojulkaisu)

ISSN 1798-0089 (verkkojulkaisu)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-486-1>

Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy

Tampere, 2015

Esipuhe

Tämän raportin ovat sosiaali- ja terveysministeriön (STM) toimeksiannosta tuottaneet Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja Oulun yliopiston FinnTelemedicum. Raportti on osa valtakunnallista sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian kartoitusta. ”Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi” (STEPS) -tutkimushankkeessa tuotettiin seurantatietoa valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden toteuttamisen tueksi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille sekä tukemaan valtakunnallista suunnittelua ja ohjausta. Tutkimuksen asetelmana oli poikkileikkaustutkimus, menetelmänä sosiaalihuollon ja terveydenhuollon organisaatioiden johdolle sekä tietohallinnolle, lääkäreille ja kansalaisille suunnatut kyselyt, joista kukin muodosti oman osatutkimuksensa.

Tässä julkaisussa käsiteltävä terveydenhuoltoa koskeva osatutkimus on jatkumoa aikaisemmille vertailukelpoisella tavalla tehdyille kartoituksille. Yhdessä samaan aikaan tehtyjen muiden kartoitusten kanssa se antaa sekä kokonaiskuvan sosiaali- ja terveydenhuollon tieto- ja viestintäteknologian tilanteesta ja vertailun tilanteeseen ennen valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden käyttöönottoa. Tämän tutkimuksen ajankohtana sähköinen resepti oli jo käytössä julkisessa terveydenhuollossa, mutta Potilastiedon arkisto oli vasta käyttöönottonsa alussa, joten sen vaikutukset eivät vielä näy tuloksissa. Ajallisen pitkäaikaisvertailun kautta saadaan käsitys myös terveydenhuollon sektorin kehityksen suunnasta.

THL:n pääjohtajan Juhani Eskolan asettamassa STEPS-hankkeen ohjausryhmässä ovat toimineet johtava asiantuntija Päivi Hämäläinen (THL) puheenjohtajana, kehittämisspäällikkö Anne Kallio (STM), ohjelmapäällikkö Marjukka Saarijärvi (Valtiovarainministeriö (VM)/ SADe-hanke, varalla ohjelmakoordinaattori Tiina Kotonen-Pekkanen), yksikön johtaja Marina Lindgren (Kela, varalla projektipäällikkö Pia Järvinen-Hiekkänen), erityisasiantuntija Kauko Hartikainen (Suomen Kuntaliitto, varalla erityisasiantuntija Karri Vainio), terveystieteellinen asiantuntija Lauri Vuorenkoski (Suomen Lääkäriliitto, varalla tutkimuspäällikkö Jukka Vänskä), professori Paul Lillrank (Aalto-yliopisto, varalla projektipäällikkö Henri Hietala) ja professori Jarmo Reponen (Oulun yliopisto, varalla professori Timo Jämsä). Lisäksi ryhmän jäsenenä ovat toimineet yksikön päällikkö Vesa Jormanainen (THL), yksikön päällikkö Tiina Palotie-Heino (THL) ja sihteerinä tutkimuspäällikkö, STEPS-hankkeen vetäjä Hannele Hyppönen (THL).

Terveydenhuollon julkaisun ovat kirjoittaneet professori Jarmo Reponen (FinnTelemedicum, Oulun yliopisto), tutkijatohtori Maarit Kangas (FinnTelemedicum, Oulun yliopisto), johtava asiantuntija Päivi Hämäläinen (THL) ja tohtorikoulutettava Niina Keränen (FinnTelemedicum, Oulun yliopisto).

Tiivistelmä

Jarmo Reponen, Maarit Kangas, Päivi Hämäläinen, Niina Keränen. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2014. Tilanne ja kehityksen suunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 12/2015 184 sivua. Helsinki 2015. ISBN 978-952-302-487-8 (painettu); ISBN 978-952-302-486-1 (verkkojulkaisu)

Tämä terveydenhuollon tietoteknologiakartoitus on sarjassaan viides ja toimii jatkona vuosina 2003, 2005, 2007 ja 2011 tehdyille selvityksille. Raportti kuvastaa tilannetta hetkellä, jossa Kansallisen terveystietokeskustuksen (Kanta) palveluista sähköinen resepti on otettu käyttöön julkisessa terveydenhuollossa, mutta Potilastietojen arkistoa käytti vasta yksi sairaanhoitopiiri. Yksityisellä sektorilla kansallisten palvelujen käyttöönotto oli vasta alussa. Selvityksessä ovat mukana kaikki sairaanhoitopiirit (21 kpl), perusterveydenhuollon terveystieteidenkeskuksista 135 kpl (88 %, väestökattavuus 95 %) sekä otos (25 kpl) yksityisiä lääkäripalvelujen tuottajia mukaan lukien ketjuuntuneet tuottajat. Kartoituksen aikana terveydenhuollon organisaatiot ovat olleet muutosten kohteena, mm. terveystieteidenkeskusten kokonaismäärä oli edellisen kyselyn jälkeen vähentynyt kahdeksalla. Julkisen sektorin osalta kyselyn kattavuus on hyvä, samaa korkeaa tasoa kuin vuonna 2011.

Tulokset vahvistavat käsitystä sähköisten potilaskertomusten kattavasta käytöstä Suomessa. Jo edellisen vuoden 2011 kartoituksen mukaan ne olivat levinneet käyttöön kaikkiin kyselyyn vastanneisiin organisaatioihin. Lisäksi käyttöaste on erittäin korkea: erikoissairaanhoidossa on vain muutamassa sairaanhoitopiirissä toimintasektori, jossa käyttöaste on alle 90 % tiedonkäsittelystä; terveystieteidenkeskuksista 92 %:ssa käyttöaste on yli 90 % ja kyselyyn vastanneista yksityisistä toimijoistakin 84 %:lla yli 90 %. Digitaalisten kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmät (PACS, picture archiving and communication systems) olivat käytössä kaikissa 21 sairaanhoitopiireissä ja 99 % terveystieteidenkeskuksista. PACS:n käyttöaste oli kaikissa sairaanhoitopiireissä yli 90 % kuvauksista kuten jo vuonna 2007 ja nyt myös 91 %:ssa terveystieteidenkeskuksistakin se oli noussut yli 90 %:iin kuvauksista.

Potilastiedon alueellinen käyttö on entisestään lisääntynyt. Sähköisiä lähetteitä organisaatioiden välillä ilmoitti ottavansa vastaan 18/21 sairaanhoitopiiriä. Luku on vähentynyt kahdella sairaanhoitopiirillä vuoteen 2011, syynä muuttuneet toimintakäytännöt, liittyen ko. alueiden yhteiseen potilaskertomukseen. Terveystieteidenkeskuksista niitä käytti 91 %, kun luku vuonna 2011 oli 85 %. Lähetteiden osalta merkittävää oli niiden käyttöasteen nousu. Terveystieteidenkeskuksista 82 % oli sellaisia, joissa 90 % tai enemmän lähetteistä oli sähköisiä. Jokin aluetietojärjestelmä (ATJ) oli nyt käytössä 19/21 sairaanhoitopiirissä, yhdessä enemmän kuin vuonna 2011. Myös terveystieteidenkeskuksissa ATJ:n käyttö on lisääntynyt, käyttäjiä oli nyt 80 % vastanneista, kun vuonna 2011 niitä oli 68 %. Kuvantamistulosten siirtoa oli kaikissa sairaanhoitopiirissä ja 84 %:ssa (v 2011 76 %) terveystieteidenkeskuksista. Laboratoriotulosten siirtoa oli kaikissa

sairaanhoitopiireissä ja 88 %:ssa (v 2011 71 %) terveyskeskuksista. Tähän liittyi myös monikanavaisuutta: kuvantamistulokset saattoivat olla käytettävissä sekä ATJ:n että PACS-liittymän kautta. Samoin jotkut terveyskeskukset saattoivat olla usean aluetietojärjestelmän käyttäjiä.

Suoraan kansalaisille tarkoitetut sähköisen terveydenhuollon (eHealth) palvelut olivat lisääntyneet selvästi aiemmista kartoituksista. Erityisesti suora sähköinen ajanvaraus on yleistynyt nopeasti. Puhelinpalveluista tunnisteeton neuvonta on vähentynyt ja tunnisteinen lisääntynyt. Potilaan itse tuottaman tiedon kirjaamiseen tarkoitettujen terveystilien määrä on kasvanut perusterveydenhuollossa, se oli nyt suunnitteilla tai kokeilussa 30 %:lla vastanneista. Kaikilla terveydenhuollon organisaatiolla oli tiedottavat verkkosivut.

Sairaanhoitopiireissä ATK-kustannusten mediaani vuonna 2014 oli 2,7 % organisaation kokonaismenoista, kun se vuonna 2011 oli 2,5 %. Sama luku terveyskeskusten osalta oli 1,8 % ja yksityisten palvelujen tuottajien osalta 3 %. Kolme neljänestä julkisen puolen organisaatioista arvioi ATK-kustannusten osuuden kasvaneen vuoteen 2012 nähden.

Potilastiedon käsittely on nyt käytännössä pelkästään sähköistä kaikkien keskeisten tietojen osalta niin erikoissairaanhoidossa, perusterveydenhuollossa kuin otoksen yksityisen sektorin toimijoillakin. Vaikka tietoa jaettiin entistä enemmän alueellisesti, käytettiin monia rinnakkaisia osarekistereitä. Lähete-palautte -järjestelmän rinnalle on syntyneessä uusia toimintamalleja terveydenhuoltolain mahdollistamien perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisten tietojärjestelmien myötä. Alueellisesti yhtenäiset tietokannat ovat potilaan vertailutiedon lähteenä nousemassa erilaisten perinteisten aluetietojärjestelmien tilalle. Kansalaisille suunnatut palvelut ovat kaikilla terveydenhuollon tasoilla yleistyneet, samoin uutena on potilaille tullut mahdollisuus tuottaa omaa terveystietoaan ammattilaisten käyttöön.

Lisääntynyt yhteisten kooditusten ja luokitusten käyttö antaa hyvän pohjan kansallisiin tietojärjestelmiin liittymiselle. Toimijat pitävät kansallisten järjestelmien käyttöönoton suurimpina haasteina ohjeistusta, resursseja ja koulutusta. Käyttäjien vaatimus paremmasta käytettävyydestä ja prosessien ohjauksesta on vahvistunut. Organisaatorakenteen muutokset, kuten tuleva sote-uudistus, vaikuttavat merkittävästi tietojärjestelmien rakentamiseen. Uusi Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 – strategia ohjaa järjestelmien tarjoamien palvelujen sisällön rikastumista.

Avainsanat: informaatio- ja kommunikaatioteknologia, tietoteknologia, terveydenhuolto, sähköiset palvelut, sähköinen potilaskertomus, aluetietojärjestelmä, terveydenhuollon kansallinen arkisto

Sammandrag

Jarmo Reponen, Maarit Kangas, Päivi Hämäläinen, Niina Keränen. Användningen av informations- och kommunikationsteknik inom Finska hälso- och sjukvården 2014. Nuläge och utvecklingens riktning. Institutet för hälsa och välfärd (THL). Rapport 12/2015 184 sidor. Helsingfors 2015.

ISBN 978-952-302-487-8 (tryckt); ISBN 978-952-302-486-1 (webbpublikation)

Denna kartläggning av informationsteknik inom hälso- och sjukvården är den femte i en serie och fungerar som en fortsättning på de utredningar som gjordes 2003, 2005, 2007 och 2011. Rapporten beskriver situationen vid den tidpunkt då man av tjänsterna i det Nationella hälsoarkivet (Kanta) hade tagit det elektroniska receptet i bruk inom den offentliga hälso- och sjukvården men bara ett sjukvårdsdistrikt ännu använde Patientdataarkivet. Inom den privata sektorn hade man bara just börjat ta de nationella tjänsterna i bruk. I utredningen har man tagit med alla sjukvårdsdistrikt (21 st.) av primärvårdens hälsovårdscentraler 135 st. (88 %, omfattar 95 % av befolkningen) samt ett urval (25 st.) producenter av privata läkartjänster inklusive producentkedjor. Under tiden för kartläggningen var hälso- och sjukvårdens organisationer föremål för förändringar bl.a. hade det totala antalet hälsovårdscentraler minskat med åtta sedan den föregående enkäten. När det gäller den offentliga sektorn var enkätens täckning god, på lika hög nivå som 2011.

Resultaten stärker uppfattningen om att man i hög utsträckning använder elektroniska patientjournaler i Finland. Redan enligt den föregående kartläggningen 2011 hade användningen spritts till alla organisationer som besvarade enkäten. Dessutom var användningsgraden mycket hög: inom den specialiserade sjukvården finns det bara i några sjukvårdsdistrikt någon verksamhetssektor, där användningsgraden är under 90 % av databehandlingen; av hälsovårdscentralerna hade 92 % en användningsgrad på över 90 % och av de privata aktörerna som svarade på enkäten hade 84 % en användningsgrad på över 90 %. Arkiverings- och överföringssystem för digitala bilder (PACS, picture archiving and communication systems) användes inom alla 21 sjukvårdsdistrikt och på 99 % av hälsovårdscentralerna. Användningsgraden av PACS var över 90 % för bildtagningarna inom alla sjukvårdsdistrikt liksom redan 2007 och hade också stigit till över 90 % för bildtagningarna på 91 % av hälsovårdscentralerna.

Den regionala användningen av patientdata har ökat ytterligare. 18/21 sjukvårdsdistrikt meddelade att de tar emot elektroniska remisser mellan organisationerna. Antalet har minskat med två sjukvårdsdistrikt sedan 2011, på grund av förändrad verksamhetspraxis på grund av ifrågasvarande regioners gemensamma patientjournal. Av hälsovårdscentralerna använde 91 % dem medan andelen var 85 % år 2011. För remisserna var ökningen av användningsgraden anmärkningsvärd. På 82 % av hälsovårdscentralerna var 90 % eller mer av remisserna elektroniska. Något regionalt datasystem användes nu inom 19/21 sjukvårdsdistrikt, inom ett mera än 2011. Också på hälsovårdscentraler har användningen av regionala datasystem ökat. Nu användes de av 80 % av de svarande medan de användes av 68 % år 2011. Diagnostiska

avbildningsresultat överfördes inom alla sjukvårdsdistrikt och på 84 % (år 2011 76 %) av hälsovårdscentralerna. Laboratorieresultat överfördes inom alla sjukvårdsdistrikt och på 88 % (år 2011 71 %) av hälsovårdscentralerna. Det här hörde också ihop med multikanalsystem: De diagnostiska avbildningsresultaten kunde finnas tillgängliga både via det regionala datasystemet och PACS-förbindelsen. Likaså kunde några hälsovårdscentraler använda flera regionala datasystem.

Elektroniska hälso- och sjukvårdstjänster (eHealth) som är avsedda direkt för medborgarna hade ökat betydligt sedan de tidigare kartläggningarna. Särskilt direkt elektronisk tidsbeställning har snabbt blivit allmännare. Bland telefon tjänsterna har rådgivning utan kod minskat och rådgivning med kod ökat. Antalet hälsokonton avsedda för uppgifter som patienten själv registrerar har ökat inom primärvården. Man planerade eller prövade nu sådana hos 30 % av de som svarade på enkäten. Alla organisationer inom hälso- och sjukvården hade webbsidor med information.

För sjukvårdsdistrikten uppgick medianen för IT-kostnader till 2,7 % av organisationens totala kostnader 2014, när den år 2011 var 2,5 %. Motsvarande siffra för hälsovårdscentralerna var 1,8 % och för producenter av privata tjänster 3 %. Tre av fyra av den offentliga sidans organisationer bedömde att IT-kostnadernas andel hade ökat i förhållande till år 2012.

Hanteringen av patientuppgifter sker i praktiken nu endast elektroniskt när det gäller all viktig information såväl inom den specialiserade sjukvården, primärvården som bland urvalet aktörer från den privata sektorn. Även om man regionalt delade information allt mer, användes många parallella delregister. Vid sidan av remiss-responssystemet håller det på att uppkomma nya handlingsmodeller i och med primärvårdens och den specialiserade sjukvårdens gemensamma datasystem som gjorts möjliga genom hälso- och sjukvårdslagen. Regionalt enhetliga databaser håller på att vinna mark som källa för jämförande uppgifter om patienten i stället för olika traditionella regionala datasystem. Tjänster riktade till medborgarna har blivit vanligare på alla nivåer inom hälso- och sjukvården, samtidigt har patienterna fått en möjlighet att sammanställa uppgifter om sin hälsa för sjukvårdspersonalen.

Den ökade användningen av gemensamma koder och klassifikationer ger en god grund för anslutningen till nationella datasystem. Aktörerna anser att handledning, resurser och utbildning är de största utmaningarna vid ibruktandet av de nationella datasystemen. Användarnas krav på bättre användarvänlighet och processtyrning har skärpts. Förändringar av organisationsstrukturen, t.ex. den kommande social- och hälsovårdsreformen, påverkar i hög grad utbyggnaden av datasystemen. Den nya Utnyttja social- och hälsovårdsinformationen – strategin fram till 2020 styr utvecklingen av innehållet i de tjänster som systemen erbjuder.

Nyckelord: informations- och kommunikationsteknik, informationsteknik, hälso- och sjukvård, elektroniska tjänster, elektronisk patientjournal, regionalt datasystem, hälso- och sjukvårdens nationella arkiv.

Abstract

Jarmo Reponen, Maarit Kangas, Päivi Hämäläinen, Niina Keränen. Use of information and communications technology in Finnish health care in 2014. Current situation and trends. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). National Institute for Health and Welfare (THL). Report 12/2015. 184 pages. Helsinki 2015. ISBN 978-952-302-487-8 (printed); ISBN 978-952-302-486-1 (online publication)

This health care technology survey is the fifth in a series where previous surveys were carried out in 2003, 2005, 2007 and 2011. The report provides a snapshot of the current situation at a moment when the e-Prescription service under the National Archive of Health Information (Kanta) has been introduced across the public health care system but only one hospital district is using the Patient Records Archive. National services are only just being adopted in the private sector. The survey covered all hospital districts (21), 135 primary health care health centres (88%, population coverage 95%) and a sample (25) of private providers of medical services, including service provider chains. Health care organisations had undergone considerable changes; for instance, the number of health centres had decreased by eight since the previous survey. The survey has good coverage of the public sector, equal to that of the 2011 survey.

The survey findings confirm that electronic patient records are in widespread use in Finland. They had already been adopted by all responding organisations in the 2011 survey. The usage rate is also very high: in specialist medical care, only a handful of hospital districts have a sector where the electronic patient record usage rate (out of all information processing) is under 90%; a usage rate of over 90% was reported by 92% of the health centres and even by 84% of the private operators who responded to the survey. Picture archiving and communication systems (PACS) were in use in all 21 hospital districts and at 99% of the health centres. PACS accounted for over 90% of all imaging in all hospital districts, as it had done even as far back as in 2007, and now 91% of health centres also reported a usage rate of over 90%.

Regional use of patient information has continued to increase: 18 out of the 21 hospital districts reported that they accept inter-organisational electronic referrals. This is two fewer than in 2011, but the decrease was due to changes in operating practices regarding common patient records in the regions concerned. Electronic referrals were used by 91% of health centres, compared with 85% in 2011. The increase in the usage rates of electronic referrals was remarkable: 82% of health centres reported that 90% or more of their referrals were electronic referrals. A regional health information system (RHIS) was now in use in 19 of the 21 hospital districts, compared with 18 in 2011. The use of RHISs had also increased at health centres, with users accounting for 80% of respondents as opposed to 68% in 2011. All hospital districts and 84% of health centres (2011: 76%) used electronic imaging transfers. All hospital districts and 88% of health centres (2011: 71%) used electronic transfers of laboratory test results. A multi-channel approach was also

noted: imaging results were in some cases available both through the RHIS and through the PACS interface. Also, some health centres used more than one RHIS.

The offering of online health care (eHealth) services directly to citizens had clearly increased since the previous survey. Online appointment booking in particular has spread rapidly. In phone services, the use of anonymous helplines has declined while that of identity-based helplines has increased. The use of personal health records, i.e. facilities for patients to record their own information, has increased in primary health care, being planned or tested by 30% of respondents. All health care organisations had websites for providing information.

In hospital districts, the median for IT costs in 2014 was 2.7% of overall expenditure, compared with 2.5% in 2011. This figure was 1.8% for health centres and 3% for private service providers. Three out of four public-sector organisations estimated that the percentage of IT costs out of their total expenditure had increased since 2012.

Essential patient information is now being handled almost exclusively in electronic form in specialist medical care, in primary health care and among the private sector operators represented in the survey. Although regional sharing of information is increasingly common, several parallel registers remain in use. With the introduction of shared IT systems between primary health care and specialist medical care enabled by the Health Care Act, new operating models are emerging alongside the traditional referral-feedback system. Unified regional databases as a source of comparative patient information are competing with the various traditional RHISs. Services for citizens have become more common in all areas of health care, and the facility for patients to enter health information themselves as input for health care professionals is a new feature.

The increased use of shared codes and classifications lays a solid foundation for integration with national information systems. Operators considered instruction, resources and training to be the major challenges regarding the introduction of national systems. User demands for improved usability and process guidance have grown stronger. Changes in organisation structures, such as the forthcoming social welfare and health care reform, will have a crucial impact on the building of information systems. The new strategy *Sote-tieto hyötykäyttöön 2020* [Information Strategy for Social and Health Care 2020] provides guidelines on how to enrich service content in the systems.

Keywords: information and communications technology, information technology, health care, online services, electronic patient record, regional health information system, National Archive of Health Information

Käsitteet ja lyhenteet

Tässä raportissa on käytetty käsitteitä, jotka on määritelty sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportin liitteessä (STM 2004a) ja laissa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastiedon sähköisestä käsittelystä (159/2007).

Alle on koottu tekstissä esiintyviä hankkeiden ja toimijoiden nimien ja muiden käsitteiden lyhenteitä:

ATC	Anatomical Therapeutic Chemical (lääkkeiden luokitusjärjestelmä)
ATJ	Aluetietojärjestelmä
BCP	Business Continuity Plan (jatkuvuussuunnitelma, osa riskinhallintaa)
CDA	Clinical Document Architecture (HL7 dokumenttityyppi)
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine (standardi)
DRP	Disaster Recovery Plan (toipumissuunnitelma, osa riskinhallintaa)
EBM	Evidence Based Medicine (näyttöön pohjautuva lääketiede)
EDI	Electronic Data Interchange (vanha EDIFACT-pohjainen tiedonvaihto)
eHN	eHealth Network (EU jäsenmaiden muodostama yhteistyöelin)
epSOS	Smart Open Services for European Patients (rajat ylittävää potilaskertomustiedon vaihtoa käsittelevä EU-hanke)
EKG	Sydänsähkökäyrä
ERA	European Research Area (Eurooppalainen tutkimusalue)
ERVA	Erytysvastuualue, yliopistosairaalan vastuualue
ESH	Erikoissairaanhoido
HILMO	Hoitoilmoitustietokanta
HL7	Health Level 7 (järjestö ja sen kehittämät terveydenhuollon standardit)
ICD-10	International Classification of Diseases, versio 10 (sairauksien luokitus)
IHE	Integrated Healthcare Enterprise (terveydenhuollon standardinmukaista tiedonkulkua edistävä yhdistys)
IT	Informaatioteknologia
JUHTA	Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta
KA	(Tietojärjestelmän) kokonaisarkkitehtuuri
Kanta	Kansallinen terveystietokanta
KEJO	Viranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä
Kela	Kansaneläkelaitos
Kunto	Kanta-palvelujen käyttöönoton tukitoimisto
LIS	Laboratory Information System (laboratoriotoiminnan tietojärjestelmä)
LPY	Lääkäripalvelujen yhdistys
NCP	National Contact Point (kansallinen kontaktipiste, tässä tapauksessa epSOS-hankkeen)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development

	(taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö)
OID-koodi	Object/Organization identifier, yksikäsitteinen yksilöintitunnus
OPER	Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon operatiivisen ohjauksen yksikkö
OVT	Organisaatioiden välinen tiedonsiirto (katso EDI)
PACS	Picture archiving and communication systems (kuvantamisarkisto)
PARAS	Kunta- ja palvelurakenteen uudistamishanke
PDA	Personal Digital Assistant (kämmentietokone)
PTH	Perusterveydenhuolto
RIS	Radiology information system (kuvantamisen tukitoimintojärjestelmä)
SADe	Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma
SFINX	Swedish, Finnish, INteraction X-referencing (lääkeinteraktiotietokanta)
Stakes	Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (nyk. THL)
STEPS	Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi -hanke
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
TEO	Terveydenhuollon oikeusturvakeskus
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
TikeSos	Sosiaalihuollon tietoteknologian kehittämishanke
Valvira	Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto
VM	Valtiovarainministeriö
VRK	Väestörekisterikeskus
VTV	Valtiontalouden tarkastusvirasto
XML	eXtensible Markup Language (eräs rakenteisen dokumentin merkintäkieli)

Sisällys

Esipuhe.....	3
Tiivistelmä.....	4
Sammandrag.....	6
Abstract.....	8
Käsitteet ja lyhenteet.....	10
1 Johdanto.....	17
1.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttöönnoton seuranta.....	17
1.2. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon toimintaympäristön muutokset strategiasta strategiaan.....	22
2 Kartoituksen aineisto ja menetelmät.....	33
2.1 Tutkimuksen kohdejoukko.....	33
2.2 Kyselyn sisältö, rakenne ja suoritustapa.....	34
2.3 Aineiston käsittelyn menetelmät.....	35
2.4 Kartoituksen kattavuus, edustavuus ja vertailtavuus.....	35
2.5 Katoanalyysi.....	37
3 Sähköisten tietojärjestelmien käytön tilanne.....	39
3.1 Sähköinen potilaskertomus ja siihen liittyvät toimintayksikön sisäiset toiminnot.....	39
3.1.1 Sähköisen potilaskertomusjärjestelmän käyttö.....	39
3.1.2 Potilaskertomuksen rakenteiset ydintiedot ja koodistopalvelimen luokitukset.....	44
3.1.3 Digitaalisten kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmät.....	47
3.1.4 Radiologian tuotannonohjausjärjestelmät.....	49
3.1.5 Laboratoriotoininnan tuotannonohjausjärjestelmät.....	50
3.1.6 Sydänsähkökäyrä (EKG) ja siihen liittyvät lisätoiminnot.....	52
3.1.7 Toimintayksikön sisäiset potilaskertomuksen lisätoiminnot.....	53
3.1.8 Hoitotyön sähköinen kirjaaminen.....	58
3.2 Organisaatioiden ja yksiköiden välinen tiedonvaihto.....	59
3.2.1 Sähköinen lähete-palaute- ja konsultaatio-palautejärjestelmä.....	60
3.2.2 Sähköinen hoitopalaute ja hoitotyön palaute.....	64
3.2.3 Muut sähköiset konsultaatiot.....	65
3.2.4 Aluetietojärjestelmät.....	66
3.2.5 Organisaatioiden välinen potilaskertomustietojen vaihto kokonaisuutena	71
3.2.6 Organisaatioiden välisen tiedonsiirron mahdollistavat standardit.....	73
3.2.7 Tiedonvaihto sosiaalitoimen järjestelmän kanssa.....	75
3.3 Tietosuojaan ja tunnistamiseen liittyvät järjestelmät.....	77
3.3.1 Potilaan/asiakkaan tunnistusmenetelmät.....	77

3.3.2 Potilaan kieltojen ja suostumusten hallinta.....	79
3.3.3 Tietoturvan yleiset järjestelyt	80
3.4 Tutkimuksiin ja hoitoon liittyvä tiedonvaihto potilaan kanssa	82
3.4.1 Verkkosivustojen kautta tarjottavat palvelut	82
3.4.2 Puhelinneuvonta	84
3.4.3 Ajanvaraukseen liittyvät sähköiset palvelut	86
3.4.4 Viestintä potilaan kanssa	89
3.4.5 Televideovastaanotto	91
3.4.6 Asiakkaan itse tekemien mittaustulosten lähettäminen	92
3.5 Hallinnolliset järjestelmät	92
3.6 Henkilöstön osaaminen ja sitä tukevat järjestelmät	97
3.6.1 Henkilöstön valmiudet ja käytön tuki.....	97
3.6.2 Henkilöstön koulutus.....	100
3.6.3 Päätöksenteon tukijärjestelmät	101
3.7 Sähköisten järjestelmien hankinnan, ylläpidon ja käyttökoulutuksen kustannukset	110
4. Kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittyminen ja osallistuminen kansalliseen yhteistyöhön.....	112
4.1. Kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittyminen	112
4.2. Organisaatioiden osallistuminen kansallisesti yhteensopivien tietojärjestelmäratkaisujen kehittämiseen	115
5 Yhteenveto keskeisistä tuloksista ja niiden pohdinta	118
5.1 Selvityksen näkökulma, luotettavuus ja kattavuus.....	118
5.1.1 Tutkimuksen menetelmän arviointi	118
5.1.2 Vastausten kattavuus ja edustavuus.....	119
5.2 Yhteenvetoa verrattuna vuoteen 2011.....	119
5.2.1 Terveydenhuollon ammattilaisten tekemä tiedon käsittely potilaan tutkimus- ja hoitotapahtumien yhteydessä.....	119
5.2.2 Potilastiedon vaihto organisaatioiden välillä	120
5.2.3 Organisaation ja potilaan välinen tiedon kulku	122
5.2.4 Hallinnolliset toiminnot.....	124
5.2.5 Henkilöstön osaaminen ja sitä tukevat järjestelmät.....	124
5.2.6 Sähköisiin järjestelmiin liittyvät kustannukset	125
5.3.7 Valmiudet sähköisen lääkemääräyksen ja terveydenhuollon sähköisen arkiston käyttöön	125
6 Pohdinta.....	126
6.1. Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian näkökulma tuloksiin.....	126
6.1.1 Kansalainen – ”Pystyn itse”	127
6.1.2 Ammattilainen – ”Kyvykkäät käyttäjät ja fiksut järjestelmät”	128
6.1.3 Palvelujärjestelmä - ”Niukkenevat resurssit oikeaan käyttöön”	133
6.1.4 Yhteiskunta - ”Tiedä ensin, johda sitten”	134

6.1.5 Tiedonhallinnan ohjaus ja yhteistyö - ”Sooloilusta samaan säveleen”	135
6.1.6 Infostrukturi - ”Pohja kuntoon”	136
6.2 Loppuyhteenveto ja jatkotutkimus	139
Lähteet	141
Liite 1. Täydentäviä kuvioita ja taulukoita	149
Liite 2. Saatekirjeet	159
Liite 3. Kyselylomake	162

1 Johdanto

1.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttöönoton seuranta

Vuotta 2014 koskeva terveydenhuollon tietoteknologian levinneisyyden ja käyttöönoton kartoitus on sosiaali- ja terveysministeriön (STM) toimesta tehdyn kansallisen seurannan viides raportti. Aiempien kartoitusten (Kiviaho ym. 2004a, Winblad ym. 2006, 2008, 2012) tavoin on kysytty terveydenhuollon palvelujen tuottajilta tilannekuvaa ja näkemyksiä organisaatiotasolta. Vertailukelpoisuuden säilyttämiseksi osa kysymyssarjoista on pidetty rakenteeltaan samanlaisina, mutta selvityksessä on myös huomioitu uusia näkökulmia.

Erillisselvitykset tietoteknologian käytöstä

Sosiaali- ja terveydenhuollon informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttöönottoa on alettu Suomessa seurata vuoden 1995 sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiastategian (STM 1995) valmistumisen jälkeen. Hallinnollisten päätösten toimeenpanosta ja yhteiskunnan yleisen tietoteknistymisen vaikutuksista sosiaali- ja terveydenhuoltoon saatiin aluksi tietoa erillisselvityksistä. Näitä ovat esimerkiksi Makropilottihankkeen arviointiraportit (Nissilä 2002, Ohtonen 2002) ja raportti saumattomien palveluketjujen kokeilulain toimeenpanosta kokeilualueilla (Hyppönen ym. 2005). Henkilöstön tietoteknologian käytön osaamisesta ja koulutustarpeista on tehty useita selvityksiä (Saranto ym. 2002, von Fieandt 2005, Veikkolainen ja Hämäläinen 2006). Alueellisesta kehityksestä on olemassa myös joitain selvityksiä (mm. Kiviaho ym. 2004a). Terveyshankkeen valtionavusteisten tietoteknologiahankkeiden katselmointiraportteja on julkaistu vuosina 2006 -2008 (Nykänen ym. 2006, 2007, 2008).

Valtakunnalliset kartoitukset levinneisyydestä ja käyttöasteesta

Ensimmäiset valtakunnalliset selvitykset, joissa mitattiin sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiaratkaisujen käytön yleisyyttä organisaatioissa, on tehty vuosina 1999 ja 2001 (Hartikainen ym. 1999, Hartikainen ym. 2002). STM alkoi seurata informaatioteknologian käyttöönottoa vuonna 2003, jolloin se hankki Oulun yliopiston FinnTelemedicumilta ja Stakesilta selvityksen (Kiviaho ym. 2004b) terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevista ATK-sovelluksista. Selvitys kuvasi vuoden 2003 tilannetta juuri ennen Terveyshankkeen (VNp 2002) sairaanhoitopiiri- ja kuntatason toimeenpanon alkamista. Vuonna 2005 tehtiin ministeriön toimesta

uusi selvitys (Winblad ym. 2006), joka kuvasi tilannetta Terveyshankkeen puolivälissä. Vuoden 2003 selvitystyön aikana luotua tutkimusmenetelmää ja asiantuntijayhteistyötä hyödyntäen voitiin vuonna 2005 ensimmäistä kertaa seurata vertailukelpoisella tavalla terveydenhuollon tietoteknologian käyttöönotossa tapahtuvia muutoksia (Winblad ym. 2006). Samaa menetelmää ja yhteistyötä hyödyntäen julkaistiin STM:n tuella vuonna 2008 raportti (Winblad ym. 2008), joka kuvaa terveydenhuollon tietoteknologian käyttöönoton tilaa Terveyshankkeen päättymisen aikoihin. Kyselyä tehtäessä oli lainsäädäntö sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) ja sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007) juuri astunut voimaan. Kyselyyn otettiin mukaan uusia Kansalliseen Potilastiedon arkistoon ja sähköiseen reseptiin liittymisen (Kanta) valmiuksia kuvaavia kysymyksiä.

Vuoden 2008 raportti kertoi, että tietoteknologiaa oli jo otettu käyttöön melko kattavasti. Sähköistä potilaskertomusta käyttivät vuonna 2007 korkealla käyttöasteella kaikki sairaanhoitopiirit, terveyskeskukset ja yksityisiä lääkäripalveluja tuottavat suuret ja keskisuuret yritykset. Sähköisiä läheteitä otti vuonna 2007 vastaan 81 % sairaanhoitopiireistä ja niitä käytti 77 % terveyskeskuksista. Jokin aluetietojärjestelmä (ATJ) oli käytössä 81 % sairaanhoitopiireistä ja 64 %:ssa terveyskeskuksista. Digitaalisten kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmät (PACS, picture archiving and communication systems) olivat jo tuolloin käytössä kaikissa 21 sairaanhoitopiireissä ja joka toisessa terveyskeskuksessa. Vuonna 2007 suoraan kansalaisille tarkoitetut sähköisen terveydenhuollon palvelut, kuten suora sähköinen ajanvaraus, sähköposti- ja tekstiviestikommunikointi, tiedonvaihto nettilomakkein, olivat tuotannossa vasta muutamissa yksiköissä, vaikka ne olivatkin yleistymässä. (Winblad ym. 2008)

Vuoden 2011 alun tilannetta käsittelevä kartoitus osui aikaan, jossa Terveidenhuoltolain (1326/2010) sallimat uudet mahdollisuudet vaihtaa tietoa julkisen terveydenhuollon sairaanhoitopiirien alueella eivät vielä olleet realisoituneet. Asiakastietolain (159/2007) vuoden 2011 alun muutosten vuoksi selvitykseen sisällytettiin kysymyksiä THL:n uudesta tehtävästä. Laki (1227/2010) muutti myös sähköisen lääkemääräyksen ja terveystietojen käyttöönoton aikatauluja, mikä oli huomioitu kyselyssä. Käyttäjien kannalta kansallisista terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluista sähköisen resepti oli vasta levittämisenä alussa eikä Potilastiedon arkisto vielä ollut tuotantokäytössä. Sarjassaan neljäs kartoitus antoi lähtökohdan, johon Kanta-palvelujen vaikutuksia voidaan verrata. Tuon kartoituksen mukaan sähköisen potilaskertomuksen käyttöaste oli yli 90 % lähes kaikissa terveyskeskuksissa ja useimilla erikoissairaanhoidon sektoreilla. Digitaalisten kuva-arkistojen käyttöaste oli jo aiemmin korkea erikoissairaanhoidossa, nyt se on saavuttanut yli 90 % käyttöasteen suurimmassa osassa (77 %) terveyskeskuksista. Vuonna 2007 todettu laaja levinneisyys oli siten realisoitunut korkeaksi paikalliseksi käyttöasteeksi. Organisaatioiden välinen tiedonsiirto oli myös hiukan edennyt: sähköisiä läheteitä otti nyt vastaan 95 % sairaanhoitopiireistä ja niitä käytti 85 % terveyskeskuksista. Merkittävää oli säh-

koisten läheteiden käyttöasteen nousu, terveyskeskuksista 85 % oli sellaisia, joissa 90 % tai enemmän läheteistä oli sähköisiä. Myös aluetietojärjestelmien käytössä oli kasvua edellisistä kartoituksista, niitä ilmoitti käyttävänsä 86 % sairaanhoitopiireistä ja 70 % terveyskeskuksista. Varsinaisten aluetietojärjestelmien rinnalla tai niitä korvaamaan käytettiin edelleen myös muita alueellisia tietovarantoja erityisesti kuvantamisessa ja laboratoriotoiminnassa. (Winblad ym. 2012). Organisaatioiden välisen tiedonsiirron monikanavaisuuden takia lääkäreiden käyttäjäkokeuksia alueellisesta potilastiedon vaihdosta käsiteltiin erillisselvityksessä (Hyppönen ym. 2012). Sen mukaan lääkäreiden tyytyväisyydessä alueelliseen potilastiedon vaihtoon oli merkittäviä eroja riippuen kullakin toimialueella toteutetuista ratkaisuista.

Vuoden 2011 kartoituksessa suoraan kansalaisille tarkoitetut sähköisen terveydenhuollon palvelut olivat jo säännöllisessä tuotannossa muutamissa terveydenhuollon yksiköissä ja kokonaisuutena ne olivat selvästi yleistyneet kolme vuotta aikaisemmin tehdystä kartoituksesta (Winblad ym. 2012). Kansalaisten käyttöön tarkoitettujen ratkaisujen hanketoiminta kartoitettiin osana Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma (SADe) -hankkeen esiselvitysvaihetta ja tämän kartoituksen tulokset julkaistiin erillisenä raporttina (Hyppönen ym. 2011).

Tietojärjestelmien käytettävyytutkimusten alkuvaihe

Potilastietojärjestelmien käytettävyyssasiat ovat nousseet 2000-luvun lopulta alkaen voimakkaasti esille (Lääveri ym. 2008). Lääkäriliiton, Oulun yliopiston FinnTelemedicum, THL:n ja Aalto-yliopiston yhteistyönä tehtiin vuonna 2010 ensimmäinen laaja käyttäjäkysely Suomen lääkärikunnalle. Sen mukaan kaikissa käytössä olevissa potilastietojärjestelmissä todettiin puutteita ja kehittämisen varaa. Lääkärit sairaaloissa olivat kriittisempiä kuin terveyskeskuksissa. Lääkäreillä oli kokemuksia koko järjestelmän kaatumisesta, käyttökatkoksista, toimintojen hitaudesta ja tietojen katoamisesta. Useissa järjestelmissä kritiikkiä herättivät yhteenvetönäkymien puuttuminen ja lääkitystietojen esitystavan epäselvyydet. Potilasta koskevia tietoja oli vaikea saada toisen rekisterinpitäjän organisaatiosta huolimatta sähköisestä lähete-palautejärjestelmästä ja aluetietojärjestelmästä. Järjestelmät eivät myöskään tukeneet lääkärin ja hoitohenkilökunnan yhteistyötä (Winblad ym. 2010a).

Eurooppalainen ja kansainvälinen vertailutieto

Euroopan komissio antoi vuonna 2004 suosituksen (Euroopan komissio 2004, 2012b) kansallisten terveydenhuollon tietoteknologian käyttöötoa edistävien "tiekarttojen" laatimisesta. EU:n komission on toimintaohjelmansa julkaisemisen jälkeen ollut kiinnostunut seuraamaan kehitystä eri maissa. Se onkin rahoittanut useita seuranta- ja tutkimushankkeita. European Research Area- eli ERA-hanke (Euroopan komissio 2008a, Hämäläinen ym. 2008) raportoi tiekartan toimeenpanon tilanteen

ensimmäistä kertaa ja vastaavia katsauksia on toistettu. (Stroetmann ym. 2011). Suomen terveydenhuollon tietoteknologiakartoituksen englanninkielinen versio (Hämäläinen ym. 2007, 2009, 2013) on ollut kansainvälisen kiinnostuksen kohde. Viimeisimpään kansainväliseen raporttiin sisällytettiin uutena kooste sosiaalihuollon tietoteknologian käytöstä sekä kansalaisten sähköisen asioinnin hankkeista.

Euroopan tasolla on tehty tietoteknologian käyttäjäkyselyjä komission toimeksiantona. Ensimmäisenä kysyttiin perusterveydenhuollon lääkäreiltä käyttövalmiuksia ja käyttökokemuksia. Tässä selvityksessä todettiin, että perusinfrastruktuuri käsittäen tietokoneet ja internet-yhteydet ovat Euroopassa useimpien yleislääkäreiden käytettävissä. Kohennettavaa oli vielä IT-verkkoyhteyksissä toisten toimijoiden kanssa, sähköisessä potilastiedonvaihdossa, samoin kuin tiedonvaihdossa potilaiden kanssa. Tanska, Alankomaat, Suomi ja Ruotsi todettiin edelläkävijöiksi yleislääkäreiden eHealth-toimintojen käytössä. (European Commission ja Empirica 2008). Vastaava kysely sairaaloiden tietoteknologian käyttövalmiudesta valmistui keväällä 2011 (Deloitte & Ipsos 2011). Tuon raportin mukaan Suomen akuutin hoidon sairaaloiden tietojärjestelmät olivat EU:n keskiarvon yläpuolella 13 määritellystä mittarista 11 tapauksessa, ja näistä huomattavasti keskiarvoa parempia neljällä mittarilla: 1) kaikilla sairaaloilla oli ulkoiset tietoverkkoyhteydet; 2) kaikki sairaalat käyttivät digitaalista kuva-arkistoa; 3) kaikki vaihtoivat laboratoriotietoja toisten organisaatioiden kanssa sähköisesti; ja 4) kaikilla oli selkeä säännöstö kliinisen potilastiedon käytöstä. Suomen osalta kiitettiin erikseen nopeita tietoliikenneyhteyksiä ja pitkäjänteistä kansallista työtä tietojärjestelmien kehittämisessä. Suomi jäi keskiarvon alapuolelle sähköisen lääkemääräyksen käytössä ja tietojärjestelmien ongelmiin varautumisessa. Komissio uusi kyselyn sairaaloiden tietojärjestelmien valmiuksista kaksi vuotta myöhemmin käyttäen samoja mittareita (Joint Research Centre of the European Commission, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d, 2014.) Vastanneiden sairaaloiden joukko ei ollut sama, mutta tuloksista voi kuitenkin nähdä yleisiä trendejä. Suomessa oli sähköinen resepti nyt otettu käyttöön ja niiltä osin mittareissa oli saavutettu korkeampia arvoja. Muilta osin oli tilanne pysynyt ennallaan tai mahdollisesti vastaajajoukon erilaisuudesta johtuen jopa hieman laskenut. Suomi oli edelleen parhaiten menestyneiden maiden joukossa. Tutkimuksen mukaan eHealth-toimintojen käyttöönotto oli sairaaloissa pisimmällä järjestyksessään Tanskassa, Virossa, Ruotsissa ja Suomessa. Uutena kärkimaana todettiin Viro, jonka sijoitus oli kohonnut Ruotsin ja Suomen ohitse. Suomen akuutin hoidon sairaaloiden tietojärjestelmät olivat nyt EU:n keskiarvon yläpuolella kaikissa 13 mittarista ja yli 30 % keskiarvoa parempia nopean laajakaistayhteyden käytössä, sähköisen reseptin käytössä ja potilaskertomukseen integroidun sähköisen lähetteen käytössä. Edellisen tutkimuksen jälkeen oli maassamme tapahtunut sähköisen reseptin käyttöönotto, joten siinä oli koettu myös suurin parannus, samoin hieman oli parantunut toipuminen tietojärjestelmien ongelmista. Ennallaan oli selkeä säännöstö kliinisen potilastiedon käytöstä.

Muissa mittareissa Suomen keskiarvo oli laskenut, mutta vastaajajoukko ei ollut aivan sama kuin vuonna 2011.

Yhteistyötä terveydenhuollon tietoteknologiakehityksen seuraamiseksi ja vaikutusten arvioimiseksi on tehty myös EU:n rakenteiden ulkopuolella. STM pyysi kansainvälisten asiantuntijoiden arvioita Suomen sosiaali- ja terveydenhuollon sähköistymisen tilasta. European Health Telematics Association (EHTEL)-järjestö keräsi asiantuntijaneelin ja raportoi tulokset ministeriölle (Ministry of Social Affairs and Health 2013). OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) on kehittänyt aktiivisesti kansainvälistä terveydenhuollon tietoteknologian kypsyysasteen mittaamista. Työssä on hyödynnetty mm. Suomen kokemuksia (OECD 2008). Parhaillaan on käynnissä OECD:n kyselyn ”model surveyn” kokeilu. Suomi on kokeilussa mukana siten, että vuonna 2014 tehtyihin kansallisiin kyselyihin on sisällytetty OECD-yhteensopivia kysymyksiä, joiden tuloksia tullaan vertaamaan muiden maiden vastaavien kyselyjen tuloksiin. Pohjoismainen ministerineuvosto on asettanut tutkijaverkoston, joka kehittää pohjoismaisia terveydenhuollon tietoteknologian kehityksen ja vaikutusten arvioinnin mittareita ja julkaisee Pohjoismaiden välillä vertailukelpoista tilannetietoa (Hyppönen ym. 2013a).

Eri seurantanäkökulmien yhdistäminen: STEPS-hanke

Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisoitumisen seuraamisessa eri näkökulmat ovat tärkeitä ja vasta niitä yhdistämällä saadaan hyvä kokonaiskuva vallitsevasta tilanteesta. STM:n rahoittamana ja THL:n koordinoimana toteutetaan vuosina 2013-2015 Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi (STEPS) –tutkimuskokonaisuus¹. Tutkimus koostuu neljästä osatutkimuksesta, joiden tarkoituksena on tuottaa seurantatietoa valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden toteuttamisen tueksi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille sekä tukemaan suunnittelua ja ohjausta. Osatutkimuksen terveydenhuollon eKartta 2014 (Oulun Yliopisto, THL) tulokset ovat tässä raportissa. Sosiaalihuollon eKartta (THL) osatutkimus valmistuu vuoden 2015 aikana ja on jatkoa aikaisemmalle sosiaalihuollon tietoteknologiakartoitukselle (Kärki ym. 2012). Osatutkimus ”Tietojärjestelmät lääkärin työvälineinä” (Suomen Lääkäriliitto, THL, Aalto-yliopisto, Oulun yliopisto) on jo julkaissut ensimmäiset tulokset lääkäreiden kokemuksista potilaskertomusjärjestelmien käytettävyydestä (Vänskä ym. 2014, Vainiomäki ym. 2014). Osatutkimuksen ”Kansalaisyksely sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisestä asioinnista” (THL, VM/SADe-ohjelma) tulokset on myös julkaistu (Hyppönen ym. 2014). Osa-

¹ <http://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/hankkeet-ja-ohjelmat/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietojarjestelmapalveluiden-seuranta-ja-arviointi> (11.3.2015)

tutkimuksista kolme ensimmäistä ovat jatkoa aiemmin toteutetuille yhteisrahoitettuille tutkimuksille, jolloin ne mahdollistavat vertailun tilanteeseen ennen valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden käyttöönottoa. Osahankkeiden valmistuttua STEPS-hanke tekee yhteenvetoraportin, jossa tarkastellaan osahankkeiden tuloksia kokonaisuutena. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian käytön eri näkökulmista tullaan todennäköisesti olemaan erittäin kiinnostuneita myös kansainvälisesti. Osahankkeiden muodostamasta kokonaisuudesta tullaankin julkaisemaan myös kansainväliselle yleisölle suunnattu englanninkielinen raportti

Toimintaympäristön muutoksilla on vaikutusta sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiakehitykseen. Vuodesta 2003 alkaen toistetuista terveydenhuollon tietoteknologiakartoituksista jokainen on tehty edellisen kartoituksen jälkeen hallinnollisesti muuttuneessa toimintaympäristössä. ”Ajankuvan muutoksia” ja tämän vuoden 2014 kyselyn ”ajankuva” on dokumentoitu raportin luvuksi 1.2. Luvusta saa lisätietoa erilaisista tässä luvussa mainituista valtakunnallisista tietohallintoon liittyvistä asioista.

1.2. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon toimintaympäristön muutokset strategiasta strategiaan

STM on 13.1.2015 julkaissut uuden Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian, joka linjaa sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisia kehityslinjoja vuoteen 2020 asti (STM ja Kuntaliitto 2015). Tämä on tuorein strategiadokumentti 20 vuoden mittaisessa sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kansallisten tavoitteiden ja toimintapolitiikan kehityskaareissa. Tietoteknologian käytön taustalla on monia eri tekijöitä strategisten linjausten ja niiden toimeenpanoon liittyvien päätösten ohella. Yleinen teknologian kehittyminen, kuten tiedon tallennus- ja käsittelykapasiteetin kasvu, tuo markkinoille uusia välineitä ja vie luonnostaan kehitystä eteenpäin terveydenhuollossa kuten muillakin yhteiskunnan sektoreilla. Lisäksi toteutuksiin vaikuttavat organisaatiotasoiset kehittämiskäsitteet ja paikallisen päätöksenteon priorisoinnit ja resurssit. Tärkeimmät kansallisen toimeenpanon työkalut ovat lainsäädäntö ja rahoitus.

Ensimmäinen tietoteknologiastratégia syntyi 1990-luvun puolivälissä (VM 1995, STM 1995). Tavoitteena oli parantaa uuden tietotekniikan avulla sosiaali- ja terveyspalvelujen saatavuutta, laatua ja tehokkuutta. Terveydenhuollon tietoteknologian, vuodesta 2005 alkaen myös sosiaalihuollon tietoteknologian, käyttöönottoa on sittemmin ohjattu kansalliselta tasolta monin tavoin. Vaikka ohjausjärjestelmässä on arvioitu olleen hajanaisuutta (VTV 2011) ja uudistusten toimeenpanoa on tapahtunut hajallaan erilaisissa hankkeissa, on ”alkuperäisen” vuoden 1995 sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiastratégian ajatuksia ja niiden pohjalta syntyneitä kehittämistyötä viety poliittisessa päätöksenteossa jatkuvasti eteenpäin (Hämäläinen ja

Hyppönen 2006). Esimerkiksi vuonna 2007 voimaan astuneessa laissa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastiedon sähköisestä käsittelystä (159/2007) ja monissa muissa hallinnon ohjaustoimissa näkyvät useita vuoden 1995 strategian linjauksia.

Asiakas ja kansalainen

Vuoden 1995 strategiassa esiteltiin uusina linjauksina asiakkaan omatoimisuuden, osallistumisen ja terveystietoisuuden lisäämistä digitaalisin keinoin. Sitten lait sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisistä asiakirjoista ja sähköisestä lääkemääräyksestä (159/2007, 61/2007) vahvistavat asiakkaan mahdollisuutta saada nähdäkseen ja hallinnoida omia tietojaan. Asiakas pääsee Kanta-palvelun verkkopalvelun kautta katsomaan omia lääkemääräyksiään ja potilastietojaan ja hallinnoimaan suostumuksiaan ja tahdonilmaisujaan. Samaan aikaan terveydenhuollon lainsäädännön kehitys on yleisesti vahvistanut asiakkaan asemaa lisäämällä valinnanvapautta (1326/2010). Asiakkaan roolin vahvistuminen ja merkitys palvelujärjestelmän toiminnan muotoutumisessa on erittäin keskeisenä esillä uudessa Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiassa. Painotuksen siirtyminen entistä vahvemmin organisaationäkökulmasta asiakkaan ja kansalaisen näkökulmiin on yksi keskeinen näiden strategioiden välinen muutos.

Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonala on lähtenyt mukaan VM:n rahoittamaan ja ohjaamaan SADe -hankkeeseen, jossa rakennetaan omatoimista osallistumista ja terveystiedon käyttöä parantavia sähköisiä palveluja asiakkaille (VM 2015a, THL 2015a). Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma (SADe-ohjelma) käynnistyi keväällä 2009 ja päättyy vuoden 2015 lopussa (VM 2015a). Valtiovarainministeriön johtaman poikkihallinnollisen SADe-ohjelman tavoitteena on, että kansalaisten ja yritysten sähköinen asiointi kattaa vuoteen 2015 mennessä kaikki keskeiset julkiset palvelut. Kansalaisten ja yritysten palveluille luodaan yhtenäiset asiakasrajapinnat eri tahojen tuottamiin julkisiin palveluihin. Tavoitteena on myös koko julkisen hallinnon tietojärjestelmien yhteentoimivuuden kehittäminen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon osuus hankkeesta käynnistyi esiselvitysvaiheen jälkeen vasta vuonna 2012. STM vastaa hallinnonalansa hankkeen valmistelun ja toteutuksen koordinoinnista, jota varten on asetettu klusteriryhmä (Valtioneuvosto 2009). Sosiaali- ja terveydenhuollon osuus valmistuu vasta vuonna 2015 (THL 2014a). Valmisteilla ovat Omahoitopolut, joissa on terveystietoa, omahoitotietoa ja hoitoon hakeutumisen ohjausta sekä Palveluhakemisto ja asiakaspalautteen järjestelmät (THL 2014b, THL 2014c, THL 2014d). Lisäksi hankkeessa tuetaan yhtenäisten ratkaisujen syntymistä palvelujen tuottajien keskuudessa mm. ajanvarauksessa, tietoturvallisessa viestinvälityksessä ja spontaanin asiakaspalautteen käsittelyssä. Lisäksi tarkastellaan potilaan itse kirjaaman tiedon rajapintoja Kanta-palveluun. SADe-ohjelman toimeenpanoa kentällä on tuettu valtionavustuksin (THL 2015b).

Käytännön toimeenpanoon liittyvät asiat voivat tässä tietoteknologiakyselyssä näkyä sähköisiä palveluja potilaille koskevissa tuloksissa kehittäjäkumppanien osalta.

Alueellinen ja valtakunnallinen potilastiedon välittäminen ja jakaminen

Vuoden 1995 strategiassa tavoiteltiin palvelujen organisoimista alueellisesti ja valtakunnallisesti saumattomiksi prosesseiksi. Erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon yhteistyön odotettiin lisääntyvän ja kehittyvän hoitoketjujen hallinnan avulla. Moniulotteiset tietoverkot todettiin palvelujen verkostoitumisen edellytykseksi. Makropilottihanke oli ensimmäinen aluetietojärjestelmän rakentamisen kokeilu (Ohtonen 2002). Saumattomien palveluketjujen kokeilua laajennettiin koko maahan. Toimeenpanosta säädettiin kokeilulaki ja sen jatkolait (811/2000, 1262/2005, 160/2007, 1228/2010, STM 2003b). Kokeilulakia jatkoineen tarvittiin, jotta henkilötietojen käsittely alueellisessa tiedonvaihdossa täytti lainsäädännön edellyttämät vaatimukset. Aluetietojärjestelmien kehittyminen oli hidasta ja alueellisesti epätasaista ja jätti ratkaisematta potilaiden liikkuvuuteen liittyviä tiedonvaihdon tarpeita (Nykänen ym. 2008, Aaltonen ym. 2009).

Vuonna 2006 tietoyhteiskuntaneuvoston ministeriryhmä otti kannan, jonka mukaan strategisia tavoitteita nostetaan alueellisen tason saumattomuudesta valtakunnalliseksi ratkaisuksi (Valtioneuvoston viestintäyksikkö 2006). Kansaneläkelaitos (Kela) todettiin sopivaksi organisaatioksi tarjoamaan potilastiedon valtakunnallisen sähköisen arkistoinnin ja tiedonvälityspalvelun. Laki uudesta Kanta-palvelusta astui voimaan vuonna 2007 (159/2007) ja käynnisti rakentamistyön, jossa on parhaillaan menossa organisaatioiden liittyminen Potilastiedon arkiston käyttäjiksi. Alueellisen tiedonhallinnan kehitykseen on osaltaan vaikuttanut Terveystietolaki (1326/2010), joka sallii alueelliset yhteisrekisterit. Yhteisrekistereitä, jotka ovat Kanta-palvelun käyttöönotosta erillinen asia, on toteutettu sekä kokonaan alueellisen tietoteknologian varassa, että Kanta-palvelun rakenteita hyödyntäen. Kaikki alueet eivät ole perustaneet yhteisrekistereitä.

Uudessa Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiassa näkökulma on palvelujärjestelmän rajallisten resurssien hyödyn maksimointi. Terveystieton, mutta myös sosiaalihuollon, asiakastiedon arkistointi ja välittäminen Kanta-palvelujen kautta on strategiassa lähtöpiste, mutta strategia katsoo jo pidemmälle. Kansalaisille tärkeä tieto liikkuisi terveydenhuollon ja muiden toimijoiden välillä laajemminkin. Kansalaisen voisivat esimerkiksi jakaa omia terveysmerkintöjään ja erilaisten lomakkeiden sekä todistusten välitys ja käsittely olisi sujuvaa.

Rakenteinen potilaskertomus

Kansallinen terveyshanke (VNp 2002) oli käynnissä samaan aikaan Saumattomien palveluketjujen kokeilun (STM 2003b) kanssa vuosina 2003 – 2007. Terveystietonhanke

vaikutti omalta osaltaan terveydenhuollon sähköisten järjestelmien kehittämiseen. Poliittisen periaatepäätöksen tavoitteena oli turvata hoidon saatavuus ja laatu maan eri osissa. Osana palvelujärjestelmän toimintojen ja rakenteiden uudistamista tuli kehittää terveydenhuollon tietohallintoa. Jo sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiastategiassa (STM 1995) tavoiteltiin avoimia, yhteentoimivia ja standardoituja tietojärjestelmiä, mutta Terveysuhanke toi mukaan uuden konkreettisemmän elementin. Valtioneuvoston periaatepäätöksen (VNp 2002) mukaan ”valtakunnallinen sähköinen sairauskertomus” otetaan käyttöön vuoden 2007 loppuun mennessä. Terveys Hankkeen sähköiset potilasasiakirjat -osahanketta toimeenpantiin STM:n asettamissa työryhmissä (STM 2003a, 2004a, 2005a) sekä kansallisissa ja alueellisissa STM:n valtionapuna rahoittamissa kehittämishankkeissa (VTV 2011, 2012, STM 2004b, 2006, Hyppönen ym. 2005). Vaikka periaatepäätöksen tavoitevuosi oli 2007, STM jatkoi hankkeen tuotosten kehittämistä ja toimeenpanoa ”Rakenteinen potilaskertomus 2010”- hankkeella vuoden 2010 loppuun asti (Vuokko ym. 2012).

Kansallisen terveys Hankkeen keskeisimpiä tuotoksia olivat sähköisten potilasasiakirjojen yhdenmukaisten tietorakenteiden, ns. ydintietojen, määrittely (Häyrinen ym. 2004) ja Kansallisen koodistopalvelun käyttöönotto (STM 2004a, Mäkelä-Bengs ja Vuokko 2013). Kansallisesti yhdenmukaisten tietorakenteiden vaatimus Kanta-palveluun tallennettavissa sähköisissä potilasasiakirjoissa ja koodistopalvelu-toiminta vietiin Terveys Hankkeessa tehdyn kehittämistyön pohjalta lainsäädäntöön (159/2007, STM 298/2009, 668/2008, 165/2012). Uudessa STM:n Sote-tieto hyötykäyttöön 2020-strategiassa (STM ja Kuntaliitto 2015) yhteentoimivat tietorakenteet ja standardien käyttö ovat osa infostruktuuripohjaa, jonka on oltava kunnossa jotta muihin tavoitteisiin voidaan päästä.

Hyvät käytännöt, käytettävyys ja tiedon toisiokäyttö

Sekä uuteen Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiaan että jo aiemmin STM:n vuoden 1995 strategiaan sisältyviä aiheita ovat hyvien tietosuoja- ja tietoturvakäytäntöjen noudattaminen, tietoteknologian käyttöön liittyvä osaaminen ja koulutus sekä valtakunnallisten tietovarantojen hyödyntäminen. Uudessa strategiassa nostetaan aiempaa tavoitteenasettelua selvästi vahvemmin esiin tietojärjestelmien käytettävyyden merkitys ja sen kehittäminen. Lääkäreiden kokema potilastietojärjestelmien käytettävyyttä on selvitetty Lääkäriliiton johtamissa selvityksissä vuosina 2010 ja 2014. (Winblad ym. 2010a, Vänskä ym. 2010, Vänskä ym. 2014, Vainiomäki ym. 2014).

Sosiaalihuollon tietoteknologia

Ensimmäisessä Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiastategiassa (STM 1995) sosiaaliturva nähtiin yläkäsitteenä kattaen toimeentuloturvan, terveystalouden

sekä sosiaalipalvelut. Strategia oli sosiaali- ja terveydenhuollolle yhteinen. Käytännössä sosiaaliala näkyi kehityksen alkutaipaleella Makropilottihankkeessa ja saumattomien palveluketjujen kokeilulain toimeenpanossa vaatimattomasti ja pääasias-
sa vain suunnitelmien tasolla (Ohtonen 2002, Tenhunen ym. 2006). Sitten valtiollisesti rahoitettiin joitakin sosiaalihuollon kehittämishankkeita kuten eKonsultatiohanke (Kajander 2007).

Varsinainen valtakunnallinen sosiaalialan tietoteknologiaratkaisujen kehittäminen alkoi vuonna 2005 valtakunnallisen sosiaalialan kehittämishankkeen osana (VNp 2003, STM 2005b). Sosiaalihuollon hanke ja Terveysuhanke toimivat rinnakkain erillisinä hankkeina. Sosiaalialan tietoteknologiahanke, TikeSos, käynnisti sosiaalihuollon sähköisten asiakastietojen kansallisen määrittelytyön (Kortelainen ja Kärki 2005). STM vastasi hankkeesta yhteistyössä Suomen Kuntaliiton, THL:n (vuoden 2008 loppuun asti Stakes) ja Itä-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen kanssa. Seitsemän vuotta kestänyt hankekausi päättyi vuoden 2012 alussa kun sosiaalialan tietohallinnon kehittämistehtävät siirtyvät osaksi sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kansallista kehittämistä, jonka operatiivisesta ohjauksesta vastasi THL:n OPER-yksikkö. TikeSos-hanke ja sen päättymisen jälkeen THL:ssä on tuotettu suuri joukko määrittämiä ja selvityksiä, joiden tavoitteena on alusta alkaen ollut sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen valtakunnallinen yhdenmukaistaminen ja asiakirjojen käsittelyyn ja arkistointiin liittyvät valtakunnalliset ratkaisut.

Vuonna 2014 sosiaalihuollon valtakunnallinen tietohallinnon toimeenpano siirtyi askeleen eteenpäin kun eduskunnalle annetut hallituksen esitykset laiksi sosiaalihuollon asiakasasiakirjoista ja siihen liittyvinä lakimuutokset sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietolakiin sekä lakiesitys sosiaalihuollon ammattihenkilöistä (HE 345/2014, HE 354/2014) tulivat hyväksytyiksi. Samalla on käynnistetty sen toimeenpano (Laaksonen ym. 2015a). Lait tulevat voimaan vuonna 2015. Ajankohtaa sosiaalihuollon liittymiselle kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin ei ole tätä raporttia kirjoitettaessa vielä vahvistettu.

Sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmien käyttöön liittyvästä tilanteesta tehtiin sosiaalihuollon tietoteknologiakartoitus vuonna 2011 (Kärki ym. 2012). Uusi kysely on tehty vuonna 2014 ja sen tulokset julkaistaan vuoden 2015 aikana. Vuoden 2011 kartoituksen tulosten mukaan kunnissa on otettu käyttöön tietoteknologiaa sosiaalihuollossa, mutta järjestelmät ovat enimmäkseen palvelu- ja kuntakohtaisia. Ennen valtakunnallisiin sosiaalihuollon ratkaisuihin liittymistä kunnalliset palvelujen tuottajat joutuvat yhteistyössä tietojärjestelmätoimittajien kanssa tekemään paljon työtä.

Uudessa STM:n Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiassa asetetaan selkeät tavoitteet sille, että sosiaalihuollon toimijat liittyvät kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin ja sosiaali- ja terveydenhuollon välinen tiedonvaihto toimii ja on asiakkaiden tarpeista lähtevää. Näin uusi strategia on selvästi palannut vuonna 1995 asetettuihin lähtökohtiin, joiden mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiakehitystä tarkastellaan yhtenä kokonaisuutena.

Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisten tietojärjestelmäpalvelujen lainsäädäntö ja sen toimeenpano

Lainsäädännön kehitys on vaikuttanut sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon muutosten toimeenpanoon. Sosiaalihuollon osalta tapahtunutta kuvattiin edellä. Lakia sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasasiakirjoista on uudistettu toimeenpanossa ilmenneiden tarpeiden vuoksi. Muutoksista osa on ollut lain käytännöt toimeenpanoa parantavia, mutta lisäksi toimeenpantavaa sisältöä on haluttu laajentaa. Keskeiset lakimuutokset on koottu liitteeseen 1.

Vuoden 2011 alussa voimaan tullut lakimuutos uudisti toimeenpanon ohjausjärjestelmää (HE 176/2010, HE 155/2010). Muutosten mukaan STM vastasi edelleen sosiaali- ja terveydenhuoltoon liittyvän sähköisen tiedonhallinnan strategisesta ohjauksesta mutta toiminnan operatiivisesta ohjauksesta alkoi vastata THL. Tiedonhallintapalvelu tuli uudeksi elementiksi Kanta-palveluun. Lisäksi muutettiin potilaan tietojen jakamiseen Kanta-palveluissa liittyvää suostumuksen prosessia ja varmennepalvelu siirtyi Valvirasta Väestörekisterikeskukseen (VRK) ja käyttöäönnoton aikataulut muuttuivat.

Vuonna 2014 voimaan astuneessa lakimuutoksessa (HE 219/2013) olivat mukana Kelaan rakennettava web-resepti ja web-liittymä Potilastiedon arkistoon. Lakiin tuli auditointiin ja sertifiointiin liittyviä uusia säädöksiä ja niiden myötä uusia tehtäviä sekä THL:n että Valviraan. Vuoden 2015 aluissa eduskunta sai käsiteltäväkseen seuraava lakimuutoksen (HE 345/2014), joka sisältää uutena elementtinä sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen kansallisen arkistoinnin ja tietorakenteiden yhtenäistämisen. Lisäksi STM on ohjannut toimeenpanoa asetuksin (STM 165/2012, 756/2013, 986/2014)

Kanta-ratkaisu on uudistunut toimeenpanonsa aikana

Sähköiseen reseptiin liittyminen alkoi vuonna 2011. Liittymisten alkuvaihe oli hidas, mistä syystä vuoden 2011 alussa säädettiin uudet liittymisvelvollisuutta koskevat ajankohdat (HE 176/2010). Julkisen sektorin liittyminen sähköiseen reseptiin oli tapahtunut vuoden 2014 lopussa. Yksityisten palveluntuottajien liittyminen reseptijärjestelmään 31.12.2014 mennessä osoittautui pienten toimijoiden osalta raskaaksi ja suunnitelmat muuttuivat lakimuutoksella (HE 219/2013). Pienet toimijat (alle 5000 reseptiä vuodessa sekä itsenäiset ammatinharjoittajat) saavat liittyä järjestelmään myöhemmin, 31.12.2016 mennessä, verkkopohjaisen ns. web-reseptin kautta. Muutos käynnisti Kelassa web-liittymän kehittämistyön.

Julkisen sektorin liittyminen Potilastiedon arkistoon on vuoden 2015 alussa käynnissä. Lisätietoja liittymistilanteesta on luvussa 4. Kyseessä on Kanta-palveluun porrastettu käyttöäönnotto, jonka ensimmäisessä vaiheessa järjestelmään tallennetaan

vuoden 2007 lainsäädännön mukaiset tietosisällöt. Tallennettavien tietosisältöjen vaiheittaisesta käyttöönotosta säädettiin vuonna 2012 STM:n asetuksella (165/2012). Lakimuutoksessa vuonna 2010 säädetty Tiedonhallintapalvelu tietosisältöineen otetaan käyttöön vuonna 2016. Käytännön kokemuksia keskeisten potilastietojen valtakunnallisesta koostamisesta Tiedonhallintapalveluun ei ole vielä olemassa. Lakimuutos (HE 219/2013) web-käyttöliittymästä vaikuttaa pienten yksityisten toimijoiden liittymisaikataulusuunnitteluun ja on käynnistänyt web-käyttöliittymän kehittämistyön Kelassa myös Potilastiedon arkiston osalta.

Tietohallinto Kaste-ohjelmassa

Kaste on valtioneuvoston vahvistama sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen kehittämishjelma vuosille 2012–2015. Ohjelma perustuu sosiaali- ja terveydenhuollon suunnittelusta ja valtionavustuksesta annettuun lakiin (733/1992). Kaste-ohjelman tavoitteena on, että hyvinvointi- ja terveyserot kaventuvat ja sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteet ja palvelut on järjestetty asiakaslähtöisesti. Ohjelman tavoitteisiin vastataan kuudella osaohjelmalla. Viides osaohjelma on ”Tieto ja tietojärjestelmät saatetaan asiakkaiden ja ammattilaisten tueksi”. Osa-ohjelman tehtävänä on tietovarantojen ja tietojärjestelmien uudistamisen ja hyödyntämisen tukeminen sekä sähköisen asioinnin vahvistaminen, joista jälkimmäinen tapahtuu SADe-ohjelmalla. Viides osaohjelma sisältää sosiaali- ja terveysalan kansallisten tiedonhallinnan linjausten vahvistamista, mikä on käytännössä tapahtunut STM:n strategia-työnä ja alueellisen tietohallinnon ja tilaajayhteistyön vahvistamisena yhteistyössä Kuntaliiton kanssa. Osio sisältää myös kaiken Potilastiedon arkistoon ja sähköiseen reseptiin liittyvän työn. Mukana ovat lisäksi hyvinvointikertomusten laatiminen, ajantasaisen tilasto- ja rekisteritiedon saatavuuden kehittäminen ja tietojohdattamismahdollisuuksien edistäminen. (STM 2012a). Viidenteen osaohjelmaan liittyneet valtionavustushakemukset eivät ole toistaiseksi saaneet rahoitusta. Osaohjelmassa mainitut työt ovat olemassa ilman ohjelmaakin, mutta osaohjelma on toiminut eri tahojen verkottamisen ja tiedonkulun kanavana.

Tietohallintolaki, kokonaisarkkitehtuuri ja valtakunnallinen poikkihallinnollinen tietohallinto

Valtion ja kuntien tietohallinnon suunnittelu- ja ohjausmekanismeihin on vuoden 2011 jälkeen tullut VM:n ohjauksessa merkittäviä muutoksia. Uusi Tietohallintolaki (634/2011) ja Tietoturva-asetus (1.7.2010/681) ovat astuneet voimaan ja niiden toimeenpano on organisoitunut. Kokonaisarkkitehtuuri (KA)-menetelmällä työskentely on viety kaikkialle julkisen sektorin hallintoon (VM 2015c), mukaan lukien sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalalle (STM 2012b). Suomen Kuntaliitto on VAKA-VA-hankkeessa tukenut kunnallisten toimijoiden kokonaisarkkitehtuuryötä (Kuntaliitto 2014a).

VM on KA-menetelmää hyödyntäen valmistellut tärkeitä kansalliseen tietohallintoon liittyviä uudistuksia, joista keskeisin on Palveluväylähanke. Sen yhteydessä on käynnistetty kansalaisten ja organisaatioiden sähköisen tunnistamisen menetelmien kehittäminen. (Voutilainen 2014, VM 2015b) Lisäksi Sisäasiainministeriön ohjauksessa on käynnistetty uuden kenttäjohtamisjärjestelmän (KEJO) rakentaminen (Saarinen 2014). Poikkihallinnollinen tietohallinnon kehittäminen ei vielä näy toiminnan muutoksina terveydenhuollon palveluissa, mutta sillä on todennäköisesti jo lähivuosina vaikutuksia siihen, miten tieto organisaatioiden välillä liikkuu ja on hyödynnettävissä. Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiassa (STM ja Kuntaliitto 2015) on uudistumiselle asetettu keskeisiä STM:n hallinnonalan tavoitteita. Kansallinen sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuurityö on käynnissä STM:n ohjauksessa (Laaksonen ym. 2015b).

Tietohallinto ja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakenne

Kunta- ja palvelurakennemuutos, PARAS-hanke, lainsäädäntöineen (169/2007) otettiin kunnissa huomioon tietojärjestelmäratkaisujen valmistelussa. Hankintoja esimerkiksi viivyteltiin hallintoratkaisuja odoteltaessa (Winblad ym. 2007). Terveydenhuoltolaki (1326/2010) asetuksineen tuli voimaan vuonna 2011. Uudistuksen on odotettu vaikuttavan alueiden tietohallintoratkaisuihin, sillä laki sallii sairaanhoitopiirien ja alueen terveyskeskusten yhteiset potilastiedon rekisterit. Samaan aikaan laki toi potilaille mahdollisuuden valita hoitopaikkansa. Lainsäädäntö antaa sairaanhoitopiireille ja yliopistosairaalan vastuualueille (ERVA) uusia koordinaatiotehtäviä, joilla tavoitellaan tietojärjestelmäratkaisujen yhteentoimivuuden ja tietohallinnon muun yhteistyön lisääntymistä alueilla.

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakenne ja paikallisten ja alueellisten tietohallintotehtävien organisointitavat ovat edelleen murrosvaiheessa. Pääministeri Kataisen vuoden 2011 hallitusohjelma, joka jatkui pääministeri Stubbin ohjelmalla, sisälsi ajatuksen, jonka mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmää tulisi tarkastella yhtenä kokonaisuutena ja sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien tulisi toimia yhteensopivasti. Ohjelman mukaan hallituskaudella 2011 - 2015 sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan rakentamista jatketaan, jotta asiakastieto saadaan sujuvasti tarvittaessa käyttöön ja kansalaisille suunnattuja sosiaali- ja terveysalan sähköisiä palveluja kehitetään huomioiden käyttäjien erilaiset mahdollisuuden niiden käyttöön. Lisäksi ohjelmassa on mainittu kansalaisten valinnanvapauden toteuttaminen ja EU potilasdirektiivin toimeenpano (Valtioneuvoston kanslia 2011, Valtioneuvosto 2014).

Kuntauudistustyöllä (VM 2015) ja sosiaali- ja terveydenhuollon uuden palvelurakenteen valmistelutyöllä on ollut liittymäpintansa tietohallintoon. Vuoden 2014 lopulla eduskunnalle annettiin hallituksen esitys (HE 354/2014), joka sisälsi kokonaan uuden julkisen sektorin sote-ratkaisun jossa palvelujen järjestäminen ja tuotanto olisivat siirtyneet suuremmille alueille. Tietohallinnon toimintamallit olisivat

muuttaneet. Koordinointivastuu olisi keskittynyt ja rekisterinpito siirtynyt isoille alueellisille toimijoille (Erhola ym. 2014). Uudistuksesta ei löytynyt yhteistä näkemystä, jonka keväällä 2015 työnsä päättänyt eduskunta olisi ehtinyt yleisistunnonsaan käsitellä. Uudistyo siirtyy huhtikuun 2015 vaalien jälkeisille vastuunkantajille.

Kunnat ja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottajat ovat toisaalta odottaneet ratkaisuja siirtäen kehittämisajatuksiaan ja toisaalta tehneet ratkaisuja, joilla on ajateltu olevan kuntien kannalta suotuisaa vaikutusta siihen, miten toiminnat sote-rakenteen uudistuessa järjestyvät. Alueiden ja kuntien, Suomen Kuntaliiton sekä STM:n yhteinen AKUSTI-yhteistyö pyrkii lisäämään sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallintoyhteistyötä. AKUSTI-toiminnan tavoitteena on systematisoida ja vakiinistaa yhteistyömalli kuntien, sairaanhoitopiirien sekä muiden sosiaali- ja terveysalan toimijoiden välille. Pyrkimyksenä on, että sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallintaa ja IT-ratkaisuja suunnitellaan mahdollisimman laajana kokonaisuutena, kauaskantoisesti, asiakaslähtöisesti ja organisaatioriippumattomasti. Toimintaa kehitetään vuosina 2014–2015. Tarkoituksena on, että AKUSTI-toimintamallista tulee pysyvä. Yhteistyön painopiste on strategisissa, pitkän aikavälin tavoitteissa, ja niiden perusteella tehtävissä linjauksissa ja toimenpiteissä. Lisäksi panostetaan olemassa olevien tai kehitteillä olevien IT-ratkaisujen ja muiden tuotosten laajempaan ja syvempään hyödyntämiseen. (Kuntaliitto 2014b)

Tietohallinto ja rajat ylittävä terveydenhuolto

Kansallinen ratkaisu potilastietojen hallinnointiin ei enää riitä. Euroopan Unionin direktiivit ohjaavat entistä vahvemmin kohti potilaan liikkuvuutta ja valinnanvapautta Euroopassa. Eurooppa-tasoisista terveydenhuollon digitalisoitumista ohjaa direktiivi potilaiden oikeuksista rajat ylittävässä terveydenhuollossa (EU parlamentti 2010). Direktiivissä huomioidaan terveydenhuollon digitalisoitumisen tuomat mahdollisuudet ja haasteet kun kansalaiset hakeutuvat terveydenhuoltoon kotimaansa ulkopuolelle EU:ssa. Direktiivin antamista edelsi yli vuosikymmenen ajan erilaisia politiikka-ohjelmia ja kehityshankkeita terveydenhuollon digitalisoimiseksi sekä EU-tasolla että jäsenmaissa (Euroopan komissio 2004, 2008a, 2008b, EU parlamentti 2009).

Direktiivi teki mahdolliseksi eurooppalaisen yhteistyön järjestäytymisen. Jäsenmaat muodostavat yhteistyöelimen, eHealth Network (eHN), joka käsittelee ja linjaa sellaisia sähköisen terveydenhuollon asioita, joilla on liittymäkohtia rajat ylittävään terveydenhuoltoon (Euroopan Komissio 2015). Ensimmäisiä annettuja linjauksia ovat suositukset rajat ylittävän potilasyhteenvedon ja sähköisen reseptin tietosisällöiksi (eHN 2013, 2014). Komissio on järjestänyt ministeriötasoisena eHN yhteistyön tueksi foorumeja ja hankkeita, jotka valmistelevat käsittelyyn tulevia asioita. Erityisesti voidaan mainita mm. jäsenmaille rahoitetut ”Joint Action” -hankkeet kuten toimikauden 2010-2014 ”eHealth Governance Initiative, eHGI” (Euroopan komis-

sio/CHAFEA 2015) ja erilaiset temaattiset verkot kuten Calliope ja vastaavat^{2,3} (EHTEL 2015). Uusi suoraan eHN:lle asioita valmisteleva Joint Action käynnistyy toukokuussa 2015 (Euroopan komissio; Health and Consumers Directorate General 2014, 2015).

EU:n komissio näkee terveydenhuollon tietoteknologian erityisesti (EU) kansalaisen näkökulmasta, mutta myös eurooppalaisen teknologiateollisuuden näkökulmasta. Komission politiikka-dokumenteissa tavoitteena on laadukas terveydenhuolto ja hyvä potilasturvallisuus ja niitä edistävä kansalaisen pääsy laadukkaaseen terveystietoon ja omiin terveystietoihinsa myös silloin kun he ovat kotimaansa ulkopuolella (Euroopan Komissio 2015). Tämän saavuttamiseksi tarvitaan digitalisaatioita ja turvallisia tapoja, joissa terveydenhuollon ammattilaiset voivat välittää potilastietoja. Terveydenhuollon tietoteknologia tuo uusia toimintamalleja potilaan ja palvelujärjestelmän väliseen kommunikaatioon ja palvelujärjestelmän toimijoiden yhteistyöhön. Sähköiset potilaskertomukset, telelääketiedepalvelut (Euroopan komissio 2012a), kliinisen tilan sähköinen seuraaminen ja uudenlaiset apuvälineet ovat osa kokonaisuutta. Mobiilit ratkaisut (mHealth) on nostettu vahvasti esiin (Euroopan komissio 2014). Terveydenhuollon tietoteknologiamarkkinat ja niissä piilevä mahdollisuus maanosan talouskasvulle ovat osa keskustelua (Euroopan komissio 2012b).

Euroopan komission Digitaalisen Agendan 2020 toimeenpanosuunnitelman kautta yhdessä jäsenmaiden kanssa on rahoitettu yli sata tutkimus- ja kehittämishanketta, joilla terveydenhuollon toimintaan liittyvää ja muuta digitalisoitumista Euroopassa viedään ja on viety eteenpäin. (Euroopan komissio, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology 2014). ”Large Scale Pilot”- hankeperheen tavoite on jäsenmaiden yhteinen uudistusten käytännön toimeenpano. Niihin kuului yksi merkittävä rajat ylittävän terveydenhuollon kokeiluhanke epSOS vuosina 2010 -2014 (epSOS 2014).

epSOS kokosi EU-maat yhteen rakentamaan teknisiä ratkaisuja ja toimintaperiaatteita maiden väliselle potilastiedon vaihdolle, jonka sisältönä olivat hoitoyhteen veto (Patient Summary) ja sähköinen resepti (ePrescription). Suomi liittyi vuonna 2011 hankkeeseen osallistuen hoitoyhteenvedon määrittelytyöhön ja sähköisen reseptin määrittelyyn ja kokeiluun. THL vastasi Suomen osuuden koordinoinnista ja Kela vastasi kansallisen kontaktpisteen (National Contact Point, NCP) tehtävistä tiedon välittäjänä kansallisen järjestelmän ja muiden maiden NCP-toimijoiden välillä. Rajat ylittävän sähköisen reseptin kokeilua tehtiin vuoden 2013 lopulta alkaen hankkeen loppuun asti (30.6.2014) Suomen ja Ruotsin välillä Tornionjokilaakson

² <http://www.expandproject.eu/> (30.3.2015)

³ <http://www.antilope-project.eu/> (30.3.2015)

alueella⁴. Kokeilu jäi pienimuotoiseksi, mutta osoitti, että rajat ylittävä palvelu on mahdollista kehittää (Bergman 2014). Suomessa mahdollisuus rajat ylittävien reseptien välittämiseen on huomioitu asiakastietolaissa (159/2007).

Muita Suomen kannalta tärkeitä EU-rahoitteisia ”Large Scale Pilot” hankkeita ajanjaksolla 2011-2015 ovat olleet eSENS ja STORK 2.0, jotka edistävät mm. rajat ylittävää sähköistä henkilöiden ja organisaatioiden tunnistamista (Euroopan Komissio 2013). Kehittämistyö EU:n puitteissa jatkuu. Komission eri direktoraatit (DIGIT, CNECT ja SANTÉ) valmistautuvat yhdessä vuonna 2015 rahoittamaan CEF-järjestelmän kautta sähköisen reseptin ja potilasyhteenvedon rajat ylittävään toiminnan edistämistä vuodesta 2016 alkaen.

⁴ <http://www.kanta.fi/suomen-ja-ruotsin-epsos-kokeilu> (11.3.2015)

2 Kartoituksen aineisto ja menetelmät

2.1 Tutkimuksen kohdejoukko

Kartoituksen kohteena olivat Suomen julkisen terveydenhuollon organisaatiot, sairaanhoitopiirit ja terveyskeskukset tai vastaavat terveydenhuoltopiirit, ja mahdollisimman edustava otos yksityisistä lääkäripalvelujen tuottajista. Julkisen terveydenhuollon organisaatioiden yhteystiedot saatiin Sosiaali- ja terveydenhuollon hakemistosta 2013 (Kunnallinen ympäristö- ja terveydenhuoltoyhdistys, 2013) ja kuntien ja sairaanhoitopiirien omilta www-sivuilta.

Perusterveydenhuollon organisaatioksi määriteltiin yhden kunnan itsenäinen terveyskeskus tai useamman kunnan terveydenhuollon kuntayhtymän muodostama organisaatio. Kullekin itsenäiselle terveyskeskukselle ja terveydenhuollon kuntayhtymän pääterveysasemalle lähetettiin yksi kysely. Suomen kunnat listattiin 1.1.2014 vallitsevan tilanteen mukaan (Tilastokeskus 2014), jolloin tutkimushetkellä Suomessa oli 320 kuntaa, joista 16 Ahvenanmaalla. Kuntia vastaavia perusterveydenhuollon organisaatioita tunnistettiin 153. Kysely osoitettiin terveyskeskusten johtaville lääkäreille. Niille alueille, joissa yksi sairaanhoitopiirivetoinen organisaatio vastasi hallinnollisesti myös alueen perusterveydenhuollosta, lähetettiin vain erikoissairaanhoidon kysely, jonka vastaukset siirrettiin soveltuvin osin PTH:n analyyseihin. Tällaisia olivat Etelä-Karjalan (Imatra ei kuulu yhtymän perusterveydenhuollon piiriin, joten sille lähetettiin oma perusterveydenhuollon kysely), Kainuun (Puolanka ei kuulu perusterveydenhuollon piiriin, joten sille lähetettiin oma perusterveydenhuollon kysely), Itä-Savon ja Ahvenanmaan sairaanhoitopiirien alueet.

Erikoissairaanhoidon organisaatiota olivat 21 sairaanhoitopiiriä. Kysely osoitettiin sairaanhoitopiirien johtajaylilääkäreille ja tietohallintojohtajille, ja vastaukset pyydettiin koordinoituna organisaation vastauksena. Tässä raportissa Manner-Suomella tarkoitetaan erikoissairaanhoidon sairaanhoitopiirejä lukuunottamatta Ahvenanmaan sairaanhoitopiiriä.

Yksityisistä palvelujen tuottajista kysely kohdennettiin niille, jotka olivat vastanneet vastaavaan kyselyyn vuonna 2011 (Winblad ym. 2012) täydennettynä Lääkäripalvelujen yhdistyksen (LPY) jäsenrekisterin 30 liikevaihdoltaan suurimmalla toimijalla ja kansallisesti suurimmilla yksityisillä terveydenhuollon palveluntuottajilla. Yksityisten yhteystiedot kerättiin LPY:n tiedoista ja yritysten www-sivuilta. Konserneille lähetettiin yksi organisaatiokohtainen kysely. Otoksen koko oli 46 organisaatiota. Kysely kohdennettiin organisaation toimitusjohtajalle tai johtavalle lääkärille, ja vastaus pyydettiin koordinoituna organisaation vastauksena.

2.2 Kyselyn sisältö, rakenne ja suoritustapa

Kysely mittaa Suomen terveydenhuollon informaatio- ja kommunikaatioteknologian sovellusten levinneisyyttä ja organisaatioiden arvioimaa sovellusten käyttöastetta eli käytön intensiteettiä (tuotantokäytön laajuus) vuonna 2014. Levinneisyys esitetään osuutena terveydenhuollon organisaatioista, joilla mainittu teknologia on käytössä. Käyttöastetta mitataan vastaajan arviolla siitä, kuinka suuri osuus toiminnoista suoritetaan saatavilla olevaa teknologiaa hyödyntäen.

Kyselylomakkeet suunniteltiin yhteistyössä kartoituksen suorittajien ja hankkeen ohjausryhmän kanssa. Lomakkeiden alussa esitettiin vastausohjeet, ja joissakin kysymyksissä oli hyperlinkkejä termejä valaiseville sivustoille. Vertailtavuuden takia kysymykset pyrittiin pitämään samoina kuin aikaisemmin toteutetuissa vastaavissa kyselyissä (Winblad ym. 2006, 2008 ja 2012). Kuitenkin vanhentuneet kysymykset poistettiin ja mukaan otettiin uusia kysymyksiä, jotka liittyivät alalla tapahtuvaan kehitykseen. Tällaisia uusia kysymyksiä olivat esimerkiksi kysymykset THL:n operatiivisen yksikön ohjauksesta. Lisäksi kyselyyn päivitettiin vertailukelpoisia kysymyksiä OECD:n (OECD 2013) ja pohjoismaisen tutkimusverkoston The Nordic eHealth Research Network (NeRN) (Hyppönen ym. 2013a, 2013b) terveydenhuollon indikaattorien kanssa. Lomakkeen vapaakentissä tiedusteltiin vastaajien näkemyksiä kokemistaan haasteista sähköiseen reseptiin ja Potilastiedon arkistoon liittymisessä.

Eräistä järjestelmistä tai sovelluksista kysyttiin, oliko se suunnitteilla, kokeilussa vai tuotantokäytössä sekä tuotantokäytön ikä. Vastaajat ohjeistettiin seuraavasti: ”Suunnitteilla” tarkoitti harkintaa tai aikomusta ottaa tietojärjestelmä tai sovellus käyttöön lähivuosina tai hankkimista valmistelevia toimenpiteitä, ”Kokeilussa” tarkoitti järjestelmän tai sovelluksen testattavana tai pilotoinnissa olemista, ”Tuotantokäytössä” tarkoitti kulloinkin kyseessä olevan järjestelmän tai sovelluksen vakiintunutta käyttöä sen todellisessa toimintaympäristössä ja käyttötarkoituksessa. Tuotehinnoittelu oli eräs tuotantokäytössä olemisen peruste. Silloin kun tietojärjestelmä tai sovellus oli tuotantokäytössä, selvitettiin sen käyttöaste. Vastaajaa pyydettiin arvioimaan kunkin järjestelmän tai sovelluksen tuotantokäytön laajuutta prosenttiosuutena sen käyttötarkoituksen piiriin kuuluvasta toiminnasta. Prosenttiosuus merkittiin kumulatiiviseen valikkoon, jossa annettiin toisensa poissulkeviksi vaihtoehtoja: ”alle 10 %”, ”25 % asti”, ”50 % asti”, ”90 % asti” ja ”yli 90 %”.

Kyselylomakkeet (erikoissairaanhoidon mallilomake liite 3) toteutettiin sähköisessä muodossa (Webropol©). Sairaanhoidopiirien, terveyskeskusten ja yksityisten palvelutuottajien lomakkeet poikkesivat joissain kohdin toisistaan palvelujen tuottajien toiminnan luonteen ja sisällön edellyttämällä tavalla. Kysely jaettiin organisaatiokohtaisena www-linkkinä sähköpostilla, jonka liitteinä olivat tutkimukseen liittyvän STM:n (liite 2) ja kartoituksen suorittajien (liite 2) saatteet. Vastaukset palautuivat lomakkeelta suojattuun ja varmennettuun tutkimustietokantaan.

Kysely lähetettiin vastaajaorganisaatioille suomenkielisenä viikolla 11/2014, lukuun ottamatta Ahvenanmaan sairaanhoitopiiriä, jonne lähetettiin ruotsinkielinen paperikysely viikolla 14/2014. Vastaukset pyydettiin antamaan 31.1.2014 vallinneen tilanteen mukaan. Varsinainen palautusaika oli kaksi viikkoa, jonka jälkeen vastamattomia organisaatioita muistutettiin kyselyyn vastaamisesta sähköpostilla vähintään kerran ja tavoiteltiin puhelimitse viikoilla 15-17 sekä terveyskeskuksia tarvittaessa vielä uudelleen viikoilla 19-21. Viimeiset vastaukset saatiin viikolla 26. Joihinkin vastauksiin pyydettiin organisaatiokohtaisia täsmennyksiä puhelimitse tai sähköpostilla.

2.3 Aineiston käsittelyn menetelmät

Määrällisen aineiston tulokset on esitetty taulukoina ja grafiikkana, jotka perustuvat suoriin jakaumiin ja vuosien 2003, 2005, 2007 ja 2011 tilannetta koskevien selvitysten vastaavien jakaumien vertailuun (Kivioho ym. 2004b, Winblad ym. 2006, 2008 ja 2012). Avointen kysymysten vastaukset on analysoitu kvalitatiivisesti ja niiden tulokset ovat kuvailevia. Varsinaisia vertailevia tilastollisia menetelmiä ei tässä tutkimuksessa ole käytetty. Raportissa on käytetty seuraavia merkintöjä: Ntot (kyselyn palauttaneiden lukumäärä), N (kysymykseen vastanneiden lukumäärä) ja n (vastausvaihtoehdon valinneiden lukumäärä).

Kertyneen aineiston sisäiset ja havaittavissa olevat ristiriidat pyrittiin selvittämään aiemmista kyselyistä kertyneen tausta-aineiston tai muun saatavilla olevan tiedon perusteelle. Nämä tiedot on merkitty lähdetietoineen tulososion tekstiin.

2.4 Kartoituksen kattavuus, edustavuus ja vertailtavuus

Tähän terveydenhuollon informaatioteknologian käytön kartoitukseen osallistuivat kaikki Suomen 21 *sairaanhoitopiiriä*, mukaan lukien Ahvenanmaa. Kysely kohdennettiin keskussairaaloille, joten vastaukset kuvaavat erityisesti niiden tilannetta. Sairaanhoitopiirien muille sairaaloille ei kyselyä lähetetty, mutta koska sairaanhoitopiireillä on ohjaava vastuu tietohallinnon kehittämisestä toimialueellaan, voidaan tuloksia julkisen erikoissairaanhoidon osalta pitää 100 % kattavina. Aikaisemmissa tutkimuksissa erikoissairaanhoidon kattavuus on ollut vastaava kun nyt 2014.

Julkista *perusterveydenhuoltoa* koskevaa aineistoa voidaan pitää edustavana. Kartoitukseen vastasi 88 % (Ntot=135) terveyskeskusorganisaatioista. Vastaajaorganisaatioiden väestökattavuus on 95 %. Vastausprosentti ja väestökattavuus ovat samaa suuruusluokkaa kuin edellisessä vuoden 2011 tutkimuksessa, jolloin vastausprosentti oli 87 % (Ntot=140) ja väestökattavuus 91 % (Winblad ym. 2012). Vuoden 2014 vastaajajoukossa suuret kaupungit ja yhteistoiminta-alueet ovat hiukan yliedustettuina. Perusterveydenhuollossa on vuoden kyselyajan kohdan jälkeen tapahtunut

jonkin verran organisaatiomuutoksia mm. kuntaliitoksista ja peruskuntayhtymien muutoksista johtuen. Tämä heijastuu terveyskeskusorganisaatioiden kokonaislukumäärään. Vuoden 2014 kyselyyn vastanneista terveyskeskuksista 88 % oli vastannut kyselyyn myös 2011 (yhtymien ja yhteistoiminta-alueiden kohdalla on tarkasteltu alueella aikaisemmin toiminutta suurinta kuntaa).

Yksityisistä terveydenhuollon palveluntuottajista kyselyyn vastasi 25 (45 %) organisaatiota 46 organisaatiosta. Yksityisten lääkäripalvelujen tuottajien osalta kattavuuden tarkastelu on hankalampaa, sillä otos on suhteellisen pieni ja perustuu liikevaihdoltaan suurimpiin toimijoihin täydennettynä niillä, jotka olivat vastanneet aikaisempiin tutkimuksiin. Näin ollen yksityisten palveluntuottajien osalta tuloksia voidaan pitää lähinnä suuntaa antavina ja se on otettava huomioon, kun niitä verrataan aikaisemmin kerättyyn aineistoon. Tämän tutkimuksen vertailtavuus aikaisempiin tuloksiin on kohtalainen, sillä vuoden 2014 kyselyyn vastasi 58 % toiminnassa olevista vuonna 2011 vastanneista organisaatiosta.

Kyselyyn vastanneiden yksityisten palveluntuottajien organisaatioiden koko oli päätoimisten lääkärin henkilötyövuosina mitattuna vaihteleva, vaihteluvälin ollessa 1-1300 ja mediaanin 15 henkilötyövuotta. Näistä yhden henkilön organisaatioita oli kaksi ja vähintään 500 henkilön organisaatioita kolme.

Kysely toteutettiin siten, että organisaation kyselylomake oli linkin kautta useamman vastaajan saatavilla. Erikoissairaanhoidon kyselyyn ensisijaisesti vastasivat tietohallintopäälliköt tai vastaavat (71 %) ja johtavat ylilääkärit ja hallintoylilääkärit. Perusterveydenhuollon kyselyyn vastanneista yli 52 % oli johtavia lääkäreitä ja 38 % muut vaihtoehdon valinneita (suurimmat ryhmät: lääkärit, johtajat, pääkäyttäjät ja vastaavat). Yksityisissä palveluntuottajien vastaajissa oli valtaosa tietohallintopäälliköitä tai vastaavia, johtavia ylilääkäreitä/ylilääkäreitä tai talousjohtajia.

2.5 Katoanalyysi

Perusterveydenhuollon kyselyyn saatiin vastauksia kaikkien sairaanhoitopiirien alueilta (taulukko 1).

Taulukko 1. Perusterveydenhuollon terveyskeskusorganisaatioiden lukumäärä ja vastausten kattavuus sairaanhoitopiireittäin

Sairanhoitopiiri	Ntot/Tot	Väestökattavuus %
Helsinki-Uusimaa	18/19	97
Pirkanmaa	15/16	99
Varsinais-Suomi	14/15	95
Pohjois-Pohjanmaa	16/16	100
Keski-Suomi	5/6	93
Pohjois-Savo	7/7	100
Satakunta	7/8	99
Päijät-Häme	4/4	100
Etelä-Pohjanmaa	5/7	77
Kymenlaakso	5/5	100
Pohjois-Karjala	8/11	87
Kanta-Häme	4/4	100
Vaasa	3/4	84
Etelä-Karjala*	1/2	79
Lappi	10/13	85
Etelä-Savo	4/5	94
Kainuu*	1/2	96
Keski-Pohjanmaa	2/2	100
Länsi-Pohja	4/5	93
Itä-Savo*	1/1	100
Ahvenanmaa*	1/1	100

*Sairanhoitopiirivetoinen organisaatio vastaa hallinnollisesti kokonaan tai pääosin myös alueen perusterveydenhuollosta. Ntot = vastanneiden organisaatioiden lukumäärä, Tot = perusterveydenhuollon organisaatioiden lukumäärä sairaanhoitopiirin alueella.

Suomessa vuonna 2014 terveyskeskusorganisaatioista oli 49 % (75 organisaatiota) alle 20.000 asukkaan organisaatioita (Kuntaliitto 2014c). Kyselyn vastaajissa näiden osuus oli 47 %. Vuoden 2011 tutkimusaikaan alle 20.000 asukkaan terveyskeskusorganisaatioiden osuus Suomessa oli 53 % ja tutkimukseen silloin osallistuneissa 58 %. Yleisesti vuoden 2014 kyselyn vastaajajoukossa suuret kaupungit ja yhteistointialueet ovat hiukan yliedustettuina (taulukko 2).

Taulukko 2. Perusterveydenhuollon kyselyyn 2014 vastanneiden ja vastaamattomien osuus kuntakoon ja yhteistoimintaluueeseen kuulumisen mukaan

Organisaatiot	Vastanneet	Vastaamattomat
Lukumäärä	135	18
- joissa asukasluku (keskimäärin)	38 000	14 000
- joista yli 100 000 asukkaan organisaatioita	8 %	0 %
- joista alle 20 000 asukkaan organisaatioita	47 %	67 %
- joista yhteistoiminta-alueita	43 %	28 %

Yksityisissä vastaajissa olivat mukana suurimmat valtakunnallisesti ketjuuntuneet lääkäripalvelujen tarjoajat. Liikevaihdoltaan suurempien yritysten ryhmästä vastasi puolet. Kokonaisuutena vastanneiden yritysten koko vaihteli sairaala-, kuvantamis- ja laboratoriopalveluja tarjoavista konserneista yksittäisiin yhden osa-aikaisen lääkärin työterveysasemiin. Spesifisten toimialojen, kuten laboratorio, kuvantaminen tai hammashuolto, organisaatioiden osuus vastaajissa on pieni ja kyselyn soveltuvuus niille ei ole optimaalinen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tämä kartoitus esittää valtakunnallisesti kattavan katsauksen julkisen ja yksityisen terveydenhuollon tieto- ja viestintäteknologian levinneisyydestä ja käytöstä. Tulokset ovat verrattavissa aikaisempiin tutkimuksiin ja niitä voidaan käyttää kehityksen seuraamiseen.

3 Sähköisten tietojärjestelmien käytön tilanne

Tässä kappaleessa esitetään kartoituksen tulokset vertailukelpoisella jaottelulla aiempiin vuosien 2007 ja 2011 kartoituksiin nähden (Winblad ym. 2008, 2012). Lisäksi vertailuihin on joiltakin osin otettu tuloksia myös aikaisemmista tutkimuksista vuosilta 2003 ja 2005 (Kiviaho ym. 2004b, Winblad ym. 2006). Vuoden 2014 tilannetta kuvaavat luvut on pääsääntöisesti laskettu osuutena kysymyskokonaisuuteen vastanneista ja vertailtavuuden vuoksi myös aikaisempien tutkimusten tulokset on laskettu samalla tavalla. Levinneisyyttä mitataan osuudella terveydenhuollon organisaatioista, joilla mainittu teknologia on käytössä. Käyttöastetta (käytön intensiteettiä) mitataan vastaajan arviolla siitä, kuinka suuri osuus toiminnoista suoritetaan saatavilla olevaa teknologiaa hyödyntäen. Tulokset esitetään kukin toiminnallisuuden osalta soveltuvin osin järjestyksessä julkinen erikoissairaanhoito, julkinen perusterveydenhuolto ja yksityinen terveydenhuolto. Erikoissairaanhoitoa kuvaavissa taulukoissa sairaanhoitopiirit on esitetty väestökattavuuden mukaisessa suuruusjärjestyksessä.

3.1 Sähköinen potilaskertomus ja siihen liittyvät toimintayksikön sisäiset toiminnot

3.1.1 Sähköisen potilaskertomusjärjestelmän käyttö

Sähköisen potilaskertomuksen levinneisyys on julkisessa terveydenhuollossa ollut 100 % jo vuodesta 2007. Useimmilla organisaatioilla sen käyttöhistoria on pitkä ja käyttöaste hyvin korkea. Tuotemerkkien markkinaosuuksissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia vuoteen 2011 nähden. Erillisjärjestelmät ovat yleisiä. Yksityiset terveydenhuollon merkittävimmät organisaatiot ovat samalla levinneisyyden ja käyttöasteen tasolla kuin julkinen terveydenhuolto.

Erikoissairaanhoidossa sähköisen potilaskertomusjärjestelmän levinneisyys on ollut 100 % Suomen sairaanhoitopiireissä jo vuodesta 2007 alkaen. Tuotemerkeistä yleisin vuonna 2014 oli Effica, jota käytti 11 sairaanhoitopiiriä. ESKO (ESKO-Oberon) ja Uranus (Miranda-Oberon) olivat kumpikin käytössä neljässä sekä Mediatri ja Abilita kumpikin yhdessä sairaanhoitopiirissä (taulukko 3). Tuotemerkkien määrä oli vähentynyt yhdellä edelliseen kartoitukseen verrattuna.

Potilaskertomusjärjestelmän tuotantokäytön aste oli enimmäkseen yli 90 % kaikilla neljällä käyttöalueella (konservatiivinen, operatiivinen, psykiatria, päivystys). Tätä alhaisempi käyttöaste oli yhdessä sairaanhoitopiirissä konservatiivisella alueella (välillä 50 - 90 %), yhdessä operatiivisella alueella (välillä 50 - 90 %) ja yhdessä sairaanhoitopiirissä psykiatrisella alueella (25 - 49 %). Päivystystoiminnassa oli alhaisimmat käyttöasteet, kuten vuonna 2011. Yhdessä sairaanhoitopiirissä se oli välillä 50 - 90 % ja kahdessa alle 50 %, mutta yli 25 %. Kokonaisuutena sairaanhoitopiirit raportoivat nyt korkeimman käyttöasteen useammalle käyttöalueelle kuin vuonna 2011 (taulukko 3).

Taulukko 3. Sähköisen potilaskertomuksen käytön tilanne sairaanhoitopiireittäin 2014

Sairanhoitopiiri	Tuotemerkki	Käyttö-ikä v *	Tuotantokäytön aste %			
			Konservatiivinen	Operatiivinen	Psykiatria	Päivystys
Helsinki-Uusimaa	Uranus	10	>90	>90	>90	>90
Pirkanmaa	Uranus	11	>90	>90	>90	>90
Varsinais-Suomi	Uranus	10	>90	>90	>90	25-49
Pohjois-Pohjanmaa	ESKO	15	>90	>90	>90	>90
Keski-Suomi	Effica	8	>90	>90	>90	>90
Pohjois-Savo	Uranus	9	>90	>90	>90	>90
Satakunta	Effica	13	>90	>90	>90	>90
Päijät-Häme	Effica	12	>90	>90	>90	>90
Etelä-Pohjanmaa	Effica	11	>90	>90	>90	>90
Kymenlaakso	Effica	9	>90	>90	>90	>90
Pohjois-Karjala	Mediatri	12	>90	>90	>90	>90
Kanta-Häme	Effica	7	>90	>90	>90	50-90
Vaasa	ESKO	14	>90	>90	>90	>90
Etelä-Karjala	Effica	9	>90	>90	>90	>90
Lappi	ESKO	11	>90	>90	>90	>90
Etelä-Savo	Effica	8	>90	>90	>90	>90
Kainuu	Effica	11	>90	>90	>90	>90
Keski-Pohjanmaa	Effica	13	>90	>90	>90	>90
Länsi-Pohja	ESKO	12	>90	>90	>90	>90
Itä-Savo	Effica	11	>90	>90	>90	>90
Ahvenanmaa	Abilita	12	50-90	50-90	25-49	25-49

*Käyttökäikänä esitetty konservatiivisen alueen luvut, kumulatiivinen käyttökokemus sisältäen myös aiemmat tuotemerkit

Kolme sairaanhoitopiiriä raportoi nyt käytössään olevan perusjärjestelmästä erillisen päivystyksen tietojärjestelmän, kun viimeksi vuoden 2011 tutkimuksessa näitä oli kuusi. Päivystyksen alueella oli Helsinki-Uusimaalla käytössä perusjärjestelmän lisäksi myös Clinisoft, Vaasassa Columna Clinical Diagnostics ja Etelä-Savossa

Effican päivystysmonitori. Lukumäärän väheneminen viitanee siihen, että päivystystoiminnassa voidaan hyödyntää perusjärjestelmää.

Lisäksi sairaanhoitopiireissä oli käytössä useita alakohtaisia erillisjärjestelmiä (taulukko 4). Kaikilla sairaanhoitopiireillä oli ilmoituksensa mukaan käytössä teuhoidon erillisjärjestelmä. Lisäksi patologian erillisjärjestelmä oli käytössä 19 (N=20) sairaanhoitopiirissä, kardiologian erillisjärjestelmä 14 (N=21), leikkaustoiminnan erillisjärjestelmä 15 (N=20) ja synnytysten seurannan erillisjärjestelmä 15 (N=21) sairaanhoitopiirissä.

Taulukko 4. Sairaanhoidopiirien erillisjärjestelmät toimialtoittain

Sairaanhoidopiiri	Patologia	Kardiologia	Tehohoito	Leikkaustoiminta	Synnytykset	Päivystys
Helsinki ja Uusimaa	QPati	Kardiologin kortti	Clinisoft, Caresuite	Opera	Obstetrics	Clinisoft
Pirkanmaa	Kyllä	Kyllä	Clinisoft	Kyllä	Kyllä	Ei
Varsinais-Suomi	QPati	Ei	Clinisoft	Opera	iPana	Ei
Pohjois-Pohjanmaa	QPati	Lesu	Clinisoft	Lesu	iPana	Ei
Keski-Suomi	QPati	Kilosoft	Clinisoft	Effica Leikkaustoiminta	Mama	Ei
Pohjois-Savo	QPati	iCFM	Clinisoft	Orbit	Haikara	Ei
Satakunta	QPati	Kardio	Caresuite	Toti	Haikara	Ei
Päijät-Häme	QPati	Ei	Caresuite	Picis anestesiassa	Trace VUe	Ei
Etelä-Pohjanmaa	QPati	Ei	Caresuite	Ei	Ei	Ei
Kymenlaakso	QPati	Cardiax	Clinisoft	Ei	Ei	Ei
Pohjois-Karjala	tc-pat	Ei	Clinisoft	CA Anaesthesia	iPana	Ei
Kanta-Häme	QPati	Kibi Finlabin Muse	Caresuite	Effica CA Anaesthesia	Effica	Ei vastausta
Vaasa	Patweb	Muse CV	Clinisoft	OIS	iPana	Columna Clinical Logistics
Etelä-Karjala	QPati	MUSE EKG (tulossa)	Clinisoft	Opera Centricity Anaesthesia	Effica Äitiyshuolto	Ei
Lappi	QPati	PCI rekisteri	Clinisoft	Opera	Ei	Ei
Etelä-Savo	QPati	Nealink	Clinisoft	Effica Leikkaustoiminta	Mama	Effica päivystys- monitori
Kainuu	QPati	Ei	Clinisoft	Opera	Ei	Ei
Keski-Pohjanmaa	Ei	Ei	Clinisoft	Ei	Ei	Ei
Länsi-Pohja	QPati	Ei	Clinisoft	Ei	Ei	Ei
Itä-Savo	QPati	Cadiax	Icca- Philips	Ei	Syke	Ei
Ahvenanmaa	Ei vastausta	GE Meditech Philips	Dräger	Ei vastausta	Avalon Milou	Ei vastausta

Erillisjärjestelmiä kuvattiin tämän lisäksi olevan myös preoperatiiviseen hoitoon, reumasairauksien seurantaan, apuvälinelainaukseen ja kuntoutukseen, ortopedian toiminnanohjaukseen, lääkehuoltoon, välinehuollon hallintaan, ensihoitoon, silmän-pohjankuvauksiin, antibioottien käytön ja infektioiden seurantaan, anestesiatietojärjestelmänä, endoskopiakuvausten tallennukseen, ihotaudeilla allergioitten seurantaan, kardiologian laaturekisterin ylläpitoon, lastentautien, neurologian, syöpätau-

tien, reumatologian, silmätautien, nefrologian, neurokirurgian, isotooppilääketieteen omiin rekistereihin, kotihoidon toiminnanohjaukseen, muiden kuin röntgenkuvien tallennukseen, sikiön ja äidin elintoimintojen valvontaan, hedelmöityshoitojen seurantaan ja ravitsemusterapiaan.

Perusterveydenhuollossa sähköinen potilaskertomusjärjestelmä on ollut tuotantokäytössä kaikissa terveyskeskuksista vuodesta 2007 alkaen. Vastanneissa 135 terveyskeskuksessa tuotemerkit jakautuivat 2014 seuraavasti: Effica 50 %, Pegasos 30 % ja Mediatri 16 %. Muita käytettyjä järjestelmiä olivat Graafinen Finstar kolmessa terveyskeskuksessa, Abilita kahdessa, sekä Medix yhdessä. Markkinajohtajien osuuksissa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia vuosien 2011 tai 2007 kyselyihin verrattuna. Kertomuksen käyttöaste oli korkea: 92 %:ssa vastanneista (N=132) terveyskeskuksesta sähköisen potilaskertomuksen käyttöaste oli yli 90 %. Käyttöaste ei ole kasvanut vuodesta 2011.

Myös hammashuollon sähköisen järjestelmän levinneisyys on kattava. Kysymykseen vastanneista 115 terveyskeskuksesta se oli käytössä kaikissa, mikä vastaa 2011 tilannetta. Tuotemerkeiltään hammashuollon järjestelmät jakautuivat seuraavasti: Effica 59 %, WinHit 19 %, Mediatri 14 %. Lisäksi Denting oli käytössä yhdessä sekä Abilita ja Medix kumpikin yhdessä terveyskeskuksessa. Markkinaosuuksissa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia.

Yksityisillä palveluntuottajilla sähköinen potilaskertomusjärjestelmä oli käytössä kaikilla kyselyyn vastanneilla organisaatioilla (N_{tot}=25). Tilanne oli sama vuoden 2011 tutkimuksessa. Tuotantokäytön aste oli 21 vastaajalla yli 90 %, yhdellä organisaatiolla alle 90 % ja kahdella alle 50 %. Tuotantokäytön aste on noussut vuoden 2011 otokseen verrattuna. Yli puolella (52 %) kyselyyn vastanneista yksityisellä palvelun tuottajalla oli käytössään DynamicHealth (Doctorex) potilastietojärjestelmä, neljällä Acute, kolmella Softmedic ja kahdella Medicus. Lisäksi kahdella organisaatiolla oli käytössä jokin muu kaupallinen tuote ja yhdellä potilastietojärjestelmä oli omaa tuotantoa. Potilastietojärjestelmän lisäksi kahdella (N=20) organisaatiolla oli erillisjärjestelmä leikkaustoiminnassa.

Yksityisillä palveluntuottajilla hammashuollon sähköinen potilastietojärjestelmä oli ilmoituksensa (N=6) mukaan käytössä viidellä yksityisellä organisaatiolla, jotka nimesivät tuotemerkit seuraavasti: Assident, DynamicHealth, eDoctoral, Helmi ja OpusDental. Hammashuollon järjestelmän tuotantokäytön aste oli korkea: yhdellä yli 90 % yhdellä ja 50 - 90 % neljällä organisaatiolla. Kaikki vastanneet organisaatiot olivat yleispalveluja tarjoavia palveluntuottajia. Tuloksia tarkasteltaessa on otettava huomioon, että tämä kysely on pääsääntöisesti suunnattu yleispalveluja antaville yrityksille, joten hammashuoltoon liittyvät kysymykset eivät välttämättä kuvaa erityisesti hammashuollon yritysten kokonaistilannetta.

3.1.2 Potilaskertomuksen rakenteiset ydintiedot ja koodistopalvelimen luokitukset

Keskeisten ja Kanta-palveluihin liittyessä käytettävien luokitusten kuten ICD-10:n käyttö THL:n koodistopalvelimelta on yleistä, mutta tämän tutkimuksen mukaan ei 100 %:sta. Riskitiedon tyyppin, avohoidon toimintoluokituksen ja ICP-C2:n käyttö palvelimelta, kuten myös rakenteinen rokotusten kirjaaminen, ovat yleistyneet nopeasti. Kokonaisuutena kartoitus antaa kuvan eri luokitusten käytön selvästä lisääntymisestä aiempiin kartoituksiin nähden

Keskeinen osa potilaskertomuksen rakenteisia ydintietoja ovat THL:n ylläpitämältä koodistopalvelimelta jaettavat, kansallisesti yhtenäiset potilas- ja terveystietojen koodistot⁵. Näitä koodistoja, luokituksia ja lomakerakenteita käytetään kliinisisä prosesseissa. Niillä kuvataan potilaan ominaisuuksia ja tilaa sekä hänelle suunniteltuja tai tehtyjä tutkimus-, hoito-, kuntoutus- ja seurantatoimia. Luokitusten käyttö mahdollistaa potilastietojen käsittelyn tietotekniikan avulla sekä tietojen hyödyntämisen muun muassa tilastotuotannossa ja tutkimustoiminnassa. Luokitellun tiedon avulla voidaan korvata osa kertomusmuotoisesta potilastiedosta. Koodistot ja luokitukset voidaan jaotella seuraaville aihealueille:

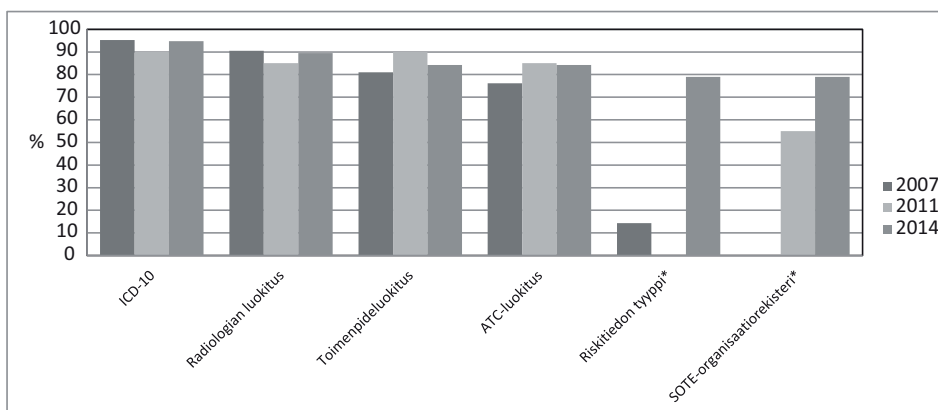
- Esitiedot, ongelmat ja potilaan kliininen tila,
- Toimenpiteet ja palvelut;
- Lääkehoito;
- Hoidon ja palvelun järjestäminen;
- Potilaskertomuksen rakennekoodit;
- Muut.

Keskeiset ydintiedot ovat Kanta-palveluihin liittyessä käytettäviä koodistoja, tällaisia ovat mm. ICD-10 -tautiluokitus, toimenpideluokitus, ATC-luokitus, riskitiedontyyppi ja SOTE-organisaatiorekisteri (kuvio 1). Esimerkiksi ICD-10 -tautiluokituksen käyttö on ollut pakollinen tautien ja kuolinsyiden merkitsemisessä potilasta koskeviin asiakirjoihin jo 90-luvulta ja THL on osaltaan määrännyt ICD-10 -tautiluokituksen käytettäväksi HILMO - Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon hoitoilmoituksia tehtäessä tilastointia varten. Yleisesti koodistojen rooli määräytyy tarkoituksen ja Kanta-palveluihin liittymisen vaiheistuksen mukaan. On huomattava, että merkittävä suurin vastaajista ei vielä kyselyhetkellä ollut liittynyt Potilastiedon arkistoon varsinaisen kertomustiedon osalta.

⁵ <http://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedon-ja-vaatimusten-yhdenmukaistaminen/koodistopalvelu/koodistot/potilas-ja-terveyskertomuksen-koodistot> (11.3.2015)

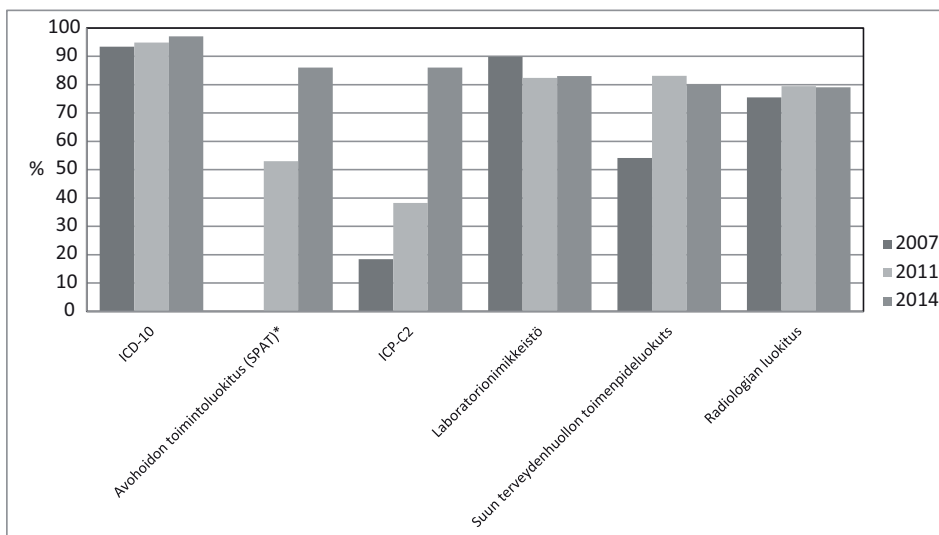
Tämä kysely oli muotoiltu siten, että se tarkastelee nimenomaan THL:n koodistopalvelimelta haettavia koodistoja. On siis mahdollista, että kysytty koodisto on organisaatiolla käytössä, mutta sen lähde ei ole suoraan koodistopalvelin vaan esimerkiksi organisaation tai sen järjestelmätoimittajan ylläpitämä tietokanta. Edellisen Winbladin ym. (2012) raportin mukaan kaikki sairaanhoitopiirit käyttivät ylläpitotavasta riippumatta seuraavia luokituksia: kansainvälinen tautiluokitus ICD-10, toimenpideluokitus, laboratorion tutkimusnimikkeistö, radiologian tutkimusnimikkeistö. Nyt käytetty tarkastelutapa kuvaa paremmin koodistopalvelimelta jaeltavien luokitusten käyttöä, joka on eri ajankohtien tarkastelupisteissä ollut 90 % luokkaa tai enemmän ICD-10 -tautiluokituksen, radiologian luokituksen ja toimenpideluokituksen osalta. Vastauksiin voi liittyä myös epätarkkuutta siksi, että kyselyyn vastanneet eivät kaikin osin ole välttämättä tunteneet kaikkia tietojärjestelmiensä taustoissa olevia luokituksia.

Erikoissairaanhoidossa kysymyksiin koodistopalvelimella jaettavana olevien luokitusten käytöstä organisaation potilastietojärjestelmässä vastasi 19 sairaanhoitopiiriä. Yleisimmin käytetyt luokitukset organisaatioiden ilmoituksen mukaan vuosina 2007-2014 on esitetty kuviossa 1. Korkea 80 % luokkaa oleva käyttöaste on uusimassa kartoituksessa todettavissa lääkkeiden ATC-luokituksen, riskitiedon tyypin, SOTE-organisaatiorekisterin, ja apuvälineluokituksen osalta. Koodistopalvelimelta jaettavien luokitusten käyttö on lisääntynyt aiemmin vähemmän käytettyjen luokitusten osalta vuodesta 2011. Yksityiskohtaisempi tieto käytetyistä koodistoista on esitetty liitteessä 1.



Kuvio 1. Koodistopalvelimelta saatavien yleisimpien terveydenhuollon luokitusten käyttö kysymykseen vastanneista sairaanhoitopiireissä oman ilmoituksen mukaan. *Riskitiedon tyyppiä ei kysytty vuonna 2011 ja SOTE-organisaatiorekisteriä ei kysytty vuonna 2007.

Perusterveydenhuollon organisaatioissa (N=109) yleisimmin käytetyt koodistot olivat ICD-10 (97 % vastaajista), avohoidon toimintoluokitus SPAT (86 %), käyntisyiden ICPC-luokitus (86 %), laboratoriotutkimusnimikkeistö (83 %), suun terveydenhuollon toimenpideluokitus (80 %) ja radiologinen tutkimus- ja toimenpidenimikkeistö (79 %). Luokitusten käyttö on lisääntynyt viimeisen kartoituksen jälkeen (kuvio 2). Muiden koodien käyttö on esitetty liitteessä 1.



Kuvio 2. Koodistopalvelimelta saatavien yleisimpien terveydenhuollon luokitusten käyttö kysymykseen vastanneista perusterveydenhuollon yksiköissä oman ilmoituksen mukaan. Terveyskeskusten yleisimmät koodistopalvelimelta käytetyt luokitukset. *Vuoden 2011 SPAT-luokituksen käyttö arvioitu AvoHilmon käyttäjien osuutena. SPAT-luokitusta ei kysytty vuonna 2007.

Yksityisillä palveluntuottajilla yleisimmin käytössä olevia luokituksia olivat ICD-10 sekä laboratorio- ja radiologianimikkeistöt. Niiden osalta tilanne on vastaava kuin 2011 kartoituksessa, näitä käytti noin 60-80 % kyselyyn vastanneista palveluntuottajista. Seuraavan ryhmän noin 40 % käyttöasteella muodostivat toimenpideluokitus sekä uutena edelliseen kartoitukseen nähden SOTE-organisaatiorekisteri ja perustietolomake sekä kansalliseen sähköiseen arkistoon talletettävien rakenteisten tietosäilytöjen luokitukset diagnooseista, rokotustiedoista, kuvantamistutkimuksista, ja laboratoriotutkimuksista. Yksityisillä palveluntuottajillakin luokitusten käyttö oli tässä otoksessa kokonaisuutena lisääntynyt edellisessä kartoituksessa kerättyyn otokseen nähden. Tarkemmat tiedot ovat liitteessä 1.

Sairaanhoitopiireistä kahdeksalla (N=21) on käytössään rokotusten rakenteinen kirjaaminen sähköiseen potilastietojärjestelmään. *Perusterveydenhuollossa* rokotus-

ten rakenteinen kirjaaminen oli käytössä 80 %:lla vastaajista (N=130) ja *yksityisillä* terveydenhuollon organisaatioilla se oli käytössä viidellä organisaatiolla (N=22).

THL on perustanut Suomeen valtakunnallisen rokotusrekisterin⁶, johon rokotustiedot kerätään suoraan potilastietojärjestelmistä. Ensivaiheessa rekisteri kattaa julkisen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon, myöhemmin rokotusrekisteriin saadaan tietoja myös yksityisen terveydenhuollon rokotuksista. Tulevaisuudessa rokotustiedot tallentuvat potilastietojärjestelmien kautta Kantaan, josta rokotustiedot ovat kansalaisten itsensä katsottavissa ja tietyin edellytyksin myös terveydenhuollon ammattilaisten nähtävissä. THL:n raportoinnin (THL 2014e) mukaan vuoden 2014 lopulla rokotusrekisteriin kertyi ajantasaista rokotustietoa suurimmasta osasta terveyskeskuksia. Mukana olevien kuntien väestö kattaa noin 80 % Suomen väestöstä.

3.1.3 Digitaalisten kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmät

PACS:n levinneisyys on ollut erikoissairaanhoidon organisaatioissa 100 % jo vuodesta 2007. Järjestelmän käyttöaste on korkea. Perusterveydenhuollossa sen levinneisyys on vuonna 2014 käytännössä 100 %. RIS-järjestelmien käyttö (3.1.4) on lisääntynyt ja se on nyt käytössä kaikissa lähes kaikissa yksiköissä. Perusterveydenhuollossa sairaanhoitopiiriin PACS:n ja RIS:n käyttö on yleistä.

Sairaanhoitopiireissä digitaalisten kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmä (Picture Archiving and Communication System, PACS) oli edennyt tuotantovaiheeseen kaikkialla jo vuonna 2007 (levinneisyys 100 %) ja sen nykyinen käyttöaste on kaikkialla yli 90 %. Sairaanhoitopiirit eivät ilmoituksensa mukaan kuvanneet enää filmille. Sairaanhoitopiirien PACS:n suurimmat tuotemerkit olivat Sectra (29 %), Carestream (24 %) ja Agfa (19 %). Vajaan 10 % markkinaosuus oli NeaPACS:lla ja TE-PACS:lla, 5 % osuus Jivexilla ja Fuji Synapsella kummallakin. Kaksi toimijaa ilmoitti pääasiallisen PACS-järjestelmänsä vaihtuneen edellisestä vuoden 2011 kartoituksesta. Osalla sairaanhoitopiireistä oli käytössä jo järjestyksessään kolmas PACS ja osalla jo järjestyksessään toinen radiologinen tuotannonohjausjärjestelmä (Radiology Information System, RIS), joten oheisessa taulukossa on esitetty nykyiset tuotemerkit ja toiminnallisuuden kokonaiskäyttöikä käyttäen hyväksi aiemman vuoden 2011 kartoituksen tietoja. Pohjois-Pohjanmaalla PACS on ollut käytössä pisimpään, jo kahdeksantoista vuotta, seuraavina Varsinais-Suomi, Kainuu, Helsinki-Uusimaa ja Keski-Pohjanmaa (taulukko 5).

⁶ <http://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/kansallinen-rokotusohjelma/rokotusrekisteri> (11.3.2015)

Taulukko 5. PACS ja RIS sairaanhoitopiirien keskussairaaloissa vuonna 2014

Sairaanhoitopiiri	PACS		RIS	
	Nykyinen Tuotemerkki	Kokonais-käyttöikä (v)*	Nykyinen tuotemerkki	Kokonais-käyttöikä (v)*
Helsinki-Uusimaa	Agfa Impax	16	Radu	yli 17
Pirkanmaa	Carestream	13	Commit;RIS	13
Varsinais-Suomi	Carestream	17	Radu	17
Pohjois-Pohjanmaa	NeaPACS	18	NeaRIS	yli 17
Keski-Suomi	Sectra	11	Commit;RIS	13
Pohjois-Savo	Sectra	10	Commit;RIS	10
Satakunta	Carestream	8	Radu	yli 17
Päijät-Häme	TE-PACS (Effica)	10	Effica-RIS	10
Etelä-Pohjanmaa	Carestream	11	Effica-RIS	11
Kymenlaakso	Agfa Impax	9	AgfaRIS	9
Pohjois-Karjala	NeaPACS	7	NeaRIS	9
Kanta-Häme	Fuji Synapse	10	Commit;RIS	10
Vaasa	Agfa Impax	11	NeaRIS	11
Etelä-Karjala	Agfa Impax	9	AgfaRIS	9
Lappi	Jivex	12	NeaRIS	12
Etelä-Savo	Sectra	14	Commit;RIS	14
Kainuu	Sectra	15	Commit;RIS	15
Keski-Pohjanmaa	TE-PACS (Effica)	10	Effica-RIS	10
Länsi-Pohja	Carestream	8	NeaRIS	12
Itä-Savo	Sectra	11	Commit;RIS	11
Ahvenanmaa	Sectra	12	Commit;RIS	14

* Tässä ilmoitetaan sairaanhoitopiirissä peräkkäin käytössä olleiden radiologian tietojärjestelmien kokonaisikä, sillä käytössä on voinut olla vuosien varrella useita eri tuotemerkkejä.

Useimpien sairaanhoitopiirien digitaalinen kuva-arkisto on ollut käytössä yli kymmenen vuotta, eli niihin on talletettu huomattava määrä digitaalista potilastietoa. Tämä tieto on talletettu standardin mukaisessa DICOM-muodossa ja on siten hyödynnettävissä hoitoon ja tutkimukseen.

Perusterveydenhuollossa 99 % vastanneista terveyskeskuksista (N=132) ilmoitti, että niillä oli käytössä PACS (kuvio 3). Tietojärjestelmä ei ollut käytössä yhdellä terveyskeskuksella, kun vuonna 2011 näitä oli seitsemän. PACS oli vastanneista 8 %:lla oma, 92 %:lla sairaanhoitopiirin ja yhdellä jokin muu ratkaisu. Myös yhtäaikaista sekä oman että sairaanhoitopiirin PACS:in käyttöä esiintyi. Sairaanhoitopiirin järjestelmien käyttö on lisääntynyt voimakkaasti vuoden 2011 76 %:sta. Terveyskeskuksen omien PACS:ien tuotemerkkeinä ilmoitettiin TE-PACS (Effica), Jivex, Agfa Impax ja Dimax. PACS:in käyttöaste oli 91 %:ssa terveyskeskuksista (N=116) yli 90 % kuvauksista, kun vastaava luku vuonna 2011 oli 77 %. Filmille kuvattiin vielä 16 %:ssa vastanneista 129:sta terveyskeskuksesta. Näistä tavanomaisia kuvauksia suoritti 1 terveyskeskus (vuonna 2011 vastaava luku oli 7) ja hammashoidon kuvauksia 19 terveyskeskusta (vuonna 2011 käyttäjiä oli 30).

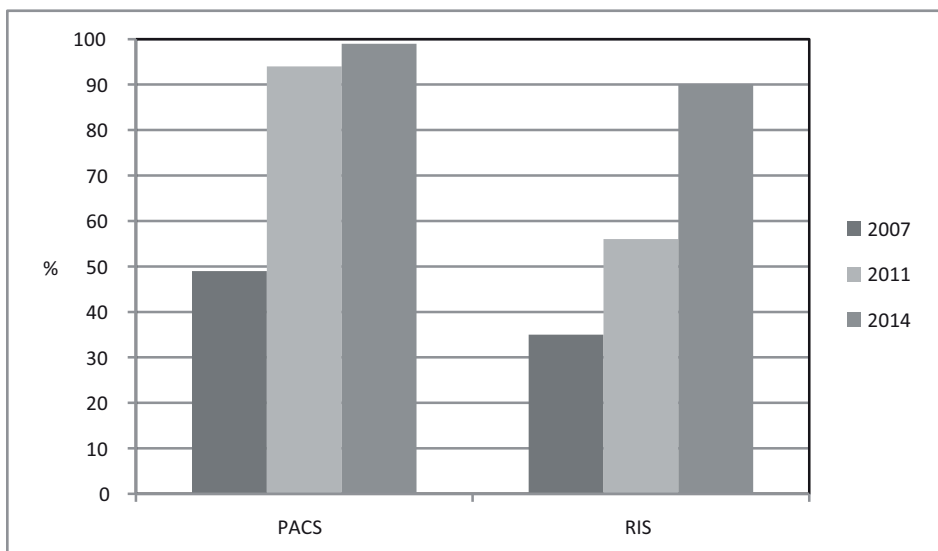
Yksityisistä palveluntuottajista 19:lla (N=22) oli käytössä PACS. Se oli konsernin oma 13:lla ja jokin muu neljällä. Tuotemerkeiksi organisaatiot ilmoittivat: Jivex (n=9), Sectra (n=3), Agfa Impax (n=2), Rogan (n=2), Carestream, OsiriX ja Siemens PACS kukin yhdellä organisaatiolla. Järjestelmien käyttöaste oli korkea: 13 organisaatiolla yli 90 %, yhdellä 50 – 90 %, kolmella 25 – 49 %, yhdellä 10 – 24 % yhdellä ja yhdellä organisaatiolla alle 10 %. Vuoden 2011 otokseen verrattuna tilanteessa ei ole merkittäviä eroja. Yksityisistä palveluntuottajista (N=22) kolmessa kuvattiin filmille, näistä toimijoista yhdelläkään ei ollut PACS-järjestelmää.

3.1.4 Radiologian tuotannonohjausjärjestelmät

Radiologian tuotannonohjausjärjestelmä (RIS) on ohjelmistokokonaisuus, joka ohjaa radiologisen osaston toimintaa. Siinä tehdään lähete ja ajanvaraus, hallitaan potilaan käyntitietoja, ohjataan potilastiedot kuvantamislaitteille, kirjataan ja tallennetaan lausunnot, hallitaan radiologian osaston käyttöastetta, järjestelmän käyttäjätietoja sekä -profiileja sekä katetaan radiologian osaston tilastointitarpeet.

Sairaanhoitopiireissä RIS-järjestelmä oli käytössä kaikissa yli 90 % käyttöasteella. Järjestelmän kokonaiskäyttöikä vaihteli välillä 9 - yli 17 vuotta (taulukko 5). Kahdella toimijoista tuotemerkki oli vaihtunut edellisestä kartoituksesta. Taulukossa 5 olevat käyttöaikatiedot on tarkennettu sairaanhoitopiirien PACS:n käyttöä koskevien tietojen mukaiseksi, koska RIS:n on täytynyt olla käytössä ainakin PACS:n käyttöajan. Yleisin tietojärjestelmä oli Commit;RIS markkinaosuudellaan 38 %, seuraavina NearIS (24 %) sekä Radu ja Effica-RIS (kumpikin osuudellaan 14 %) sekä Agfa (10 %).

Perusterveydenhuollossa RIS-järjestelmien käyttö on lisääntynyt voimakkaasti (kuvio 3). Nyt RIS:n ilmoitti olevan käytössään 90 % vastanneista (N=128). Käyttäjistä suurimmassa osassa RIS oli sairaanhoitopiirin (90 %), lopussa oma. Terveyskeskusten omien RIS-järjestelmien pääasiallinen tuotemerkki oli Effica-RIS, lisäksi mainittiin RIS-tuotemerkeistä X-ray. Osa vastaajista ilmoitti RIS:ksi tuotteen, joka ei ole varsinainen radiologisen kuvantamisen ohjausjärjestelmä. Koska valtaosa terveyskeskuksista käytti sairaanhoitopiirin kuva-arkistoa ja RIS toimii joissakin järjestelmissä taustalla vaihtaen tietoa varsinaisen potilaskertomusjärjestelmän kanssa, ei peruskäyttäjä välttämättä joudu kosketuksiin RIS:n kanssa. Onkin oletettavaa, että kaikissa digitaalista kuva-arkistoa tai digitaalista kuvantamista käyttävissä terveyskeskuksissa on ainakin järjestelmien taustalla RIS-toiminnallisuus.



Kuvio 3. PACS- ja RIS – järjestelmien käyttö perusterveydenhuollossa

Yksityisillä palveluntuottajilla RIS-järjestelmä oli käytössä yhdeksällä organisaatiolla (N=22), joista se oli seitsemällä oma. Käytössä olleet tuotemerkit olivat DynamicHealth RIS, Agfa, Commit RIS, RADU ja Jivex. Lisäksi yhdellä toimijalla tietojärjestelmä oli omaa tuotantoa. Vuoden 2011 otokseen verrattuna RIS-järjestelmän levinneisyys on lisääntynyt yksityisellä sektorilla.

3.1.5 Laboratoriotoiminnan tuotannonohjausjärjestelmät

LIS on ollut käytössä kaikissa sairaanhoitopiireissä vuodesta 2011. Tilanne tuotemerkkien suhteen on muutosvaiheessa alueellisen laboratoriotoiminnan lisääntyessä ja järjestelmien yhtenäistämishankkeiden vuoksi. Perusterveydenhuollossa LIS on yleistynyt nopeasti.

Laboratoriotoiminnan tuotannonohjausjärjestelmien (Laboratory Information System, LIS) tehtävänä on tuottaa tarvittavat tiedot oikeassa järjestyksessä sekä järjestää arkistointi ja katselu. Kartoituksessa kysyttiin nyt erikseen taustalla olevaa laboratorion perusjärjestelmää ja toisaalta tilausten ja tulosten käyttöliittymää potilastyössä toimiville, koska jälkimmäinen voidaan järjestää usealla tavalla, pääsääntöisesti kuitenkin joko integroimalla käyttöliittymä potilaskertomukseen tai linkittämällä laboratoriojärjestelmän erilliseen käyttöliittymään. Alueellisissa ratkaisuisa käyttöliittymään voi liittyä haasteita, mikäli käytössä on monia eri potilaskertomusjärjestelmiä.

Sairaanhoitopiireissä LIS-järjestelmä oli käytössä kaikkialla jo vuonna 2011. Vuoden 2014 mukainen tuotemerkki ja käyttöliittymätilanne on kuvattu taulukossa 6. Tilanne tuotemerkkien suhteen oli kartoituksen aikaan murroksessa, koska alueellinen laboratoriotoiminta on lisääntynyt ja useassa sairaanhoitopiirissä oli meneillään hankkeita järjestelmien laajempaan yhtenäistämiseen.

Taulukko 6. Sairaanhoitopiirien laboratoriotoiminnan tuotannonohjausjärjestelmien (LIS) tuotemerkki ja käyttöliittymä sekä sähköisen EKG:n tallennusmuoto sairaanhoitopiirien ilmoitusten mukaan vuonna 2014

Sairaanhoitopiiri	LIS tuotemerkki	LIS käyttöliittymä	EKG standardi***
Helsinki ja Uusimaa	Multilab	Weblab Clinical	Muu: GE MUSE
Pirkanmaa*	Fimlab	Fimlab	Muu: GE MUSE
Varsinais-Suomi	Multilab	Weblab Clinical	Muu:GE MUSE
Pohjois-Pohjanmaa	Multilab	Weblab Clinical	DICOM
Keski-Suomi	Multilab	Weblab Clinical	DICOM, PDF
Pohjois-Savo	Multilab	Weblab Clinical	DICOM
Satakunta	Multilab	Weblab Clinical	Ei käytössä
Päijät-Häme	Effica Laboratorio	Effica Selainlaboratorio	DICOM
Etelä-Pohjanmaa	Effica Laboratorio	Effica Selainlaboratorio	PDF
Kymenlaakso	Multilab	Weblab Clinical	Muu: Cardiax
Pohjois-Karjala	Multilab	Mediatri-integraatio**	DICOM
Kanta-Häme*	Effica Laboratorio	Ei vastausta	PDF (Fimlabin Mese), Muu: Kibiin laitteen XML-muoto
Vaasa	Effica Laboratorio	Effica Selainlaboratorio	Muu: GE MUSE
Etelä-Karjala	Multilab	Weblab Clinical	Muu: GE MUSE (käyttöönnotossa)
Lappi*	Effica Laboratorio	Effica Selainlaboratorio	DICOM, PDF
Etelä-Savo*	Multilab, ulkoistettu	Multilab, ulkoistettu	DICOM
Kainuu	Effica Laboratorio	Effica navigaattori +Selainlaboratorio	Ei käytössä
Keski-Pohjanmaa	Multilab	WebLab Clinical	DICOM, Muu: Cardiax
Länsi-Pohja*	Effica Laboratorio	Effica Selainlaboratorio	DICOM
Itä-Savo	Multilab	Effican kautta	Muu
Ahvenanmaa	Analytix	Abilita Lab.system	Ei käytössä

* Sairaanhoitopiiri ilmoitti alueellisen laboratorioiden olevan käytössä, käyttöönnotossa tai suunnitteilla siten, että se vaikuttaa tuotemerkkeihin.

** Pohjois-Karjalassa verit tuotteet verkis-järjestelmällä

***Vastausvaihtoehtoina oli joko DICOM-standardi, PDF-muoto tai muu standardi/valmistajan oma muoto. Muusta tallennusmuodosta esitetään ilmoitettu kaupan nimi.

Perusterveydenhuollossa LIS -järjestelmän ilmoitti olevan käytössä 76 % vastanneista (N=124), kun vuonna 2011 käyttäjiä oli vain 12 %. Vastanneista järjestelmä oli terveyskeskuksen oma 8,5 %:lla, sairaanhoitopiiriin 69 %:lla, ja erilaisten liikelaitosten 22 %:lla käyttäjiä. Yleisimmät käyttöliittymät olivat Effica laboratorio, Pegasos ja WebLab. *Yksityisissä palveluntuottajissa* LIS oli käytössä 10 organisaatiolla (N=21). Näistä se oli kolmella konsernin oma ja seitsemällä joku muu.

3.1.6 Sydänsähkökäyrä (EKG) ja siihen liittyvät lisätoiminnot

Sähköisen EKG:n käyttö on lisääntynyt, ja DICOM:n osuus tallennusmuotona on lisääntynyt noudattaen kansainvälistä käytäntöä. Edelleen käytetään kuitenkin yleisesti valmistajien omia tallennusmuotoja. Nykyistä suurempi DICOM-muotoisen tallennuksen osuus mahdollistaisi paremman tietojen siirrettävyyden.

Sydänsähkökäyrä (EKG) on yksi lääketieteellisistä perustutkimuksista. Tutkimuksen signaalimuotoisen tuloksen sähköinen käsittely ja arkistointi olisivat yksi luontevimmista, mutta käytännössä yksi hajaantuneimmista sähköisen potilaskertomuksen osista. Kansainvälisessä katsauksessa on tunnistettu 39 osin kilpailevaa standardia (Trigo ym. 2012). Näistä neljä standardiorganisaatioiden tukemaa on yleisesti käytössä, lisäksi eri valmistajat käyttävät usein omia suljettuja tai avoimia formaattejaan. Integrated Healthcare Enterprise (IHE) organisaation määrittelemässä lepo-EKG-työnkulussa käytetään DICOM:ia. Eri tallennusmuotojen ja laitteiden välinen yhteensopimattomuus on hidastanut sähköisen EKG:n käyttöönottoa verrattuna esim. kuvantamisen alueeseen. Suomessa on pyrkimys käyttää suuria kansainvälisiä standardeja yhteensopivuuden ja siirrettävyyden vuoksi.

EKG:n sähköinen tallentaminen oli käytössä 86 % (n=18) *sairaanhoitopiirillä* (taulukko 6), 80 %:lla *perusterveydenhuollon* vastaajista (N=130) ja 39 %:lla kysymykseen vastanneista *yksityisistä palveluntuottajista*. Sähköinen EKG:n tallennus on lisääntynyt sekä julkisissa terveydenhuollon organisaatioissa että yksityisten palveluntuottajien otoksessa verrattuna vuoteen 2011 (taulukko 7).

DICOM-standardin mukaisen tallennuksen osuus on lisääntynyt julkisen terveydenhuollon organisaatioissa ja sairaanhoitopiireissä se on yleisin yksittäinen tallennusmuoto (taulukko 7). Seuraavaksi yleisintä sairaanhoitopiireissä oli käyttää valmistajan omaa tallennusmuotoa. Jonkin verran käytettiin myös PDF-muotoista tallennusta ja joissakin sairaanhoitopiireissä käytettiin useampaa eri tallennusmuotoa. Perusterveydenhuollossa ja yksityisten palveluntuottajien otoksessa DICOM-standardin mukainen tallennus oli vielä vähemmistönä. Käytettyjä valmistajan tallennusmuotoja olivat ilmoituksensa mukaan erikoissairanhoidossa GE MUSE (n=5) ja Cardiax (n=2) (taulukko 5), ja perusterveydenhuollossa Cardiax (n=27), Welch-Allyn CardioPerfect (n=6) ja GE MUSE (n=3).

Taulukko 7. Sähköisen EKG:n käyttö sekä eri EKG-muotojen osuus käyttäjistä 2011 ja 2014

		Sähköinen EKG käytössä (%)	% käyttäjistä		
			DICOM	Muu standardi/ valmistajan oma	PDF
ESH	2014	86	50	50	22
	2011	57	25	67	17
PTH	2014	80	38	45	10
	2011	69	24	61	14
YKS	2014*	39	20	20	60
	2011**	19	25	25	50

EKG standardin nimennyt vain *10;** 8 organisaatiota

EKG:n telemetriasta vastaanottoa sairaankuljetusyksiköstä ilmoitti vuoden 2014 alussa käyttävänsä 15 sairaanhoitopiiriä (71 %, N=21) ja 28 % vastanneista terveyskeskuksista (N=122). Vuoden 2011 kartoituksessa seitsemän sairaanhoitopiiriä ja 25 % terveyskeskuksista käytti EKG-telemetriaa ambulanssista. Ambulanssi-EKG:n ja terveydenhuollon organisaation EKG:n mahdollista yhteistä tiedostomuotoa ei kysytty tässä tutkimuksessa.

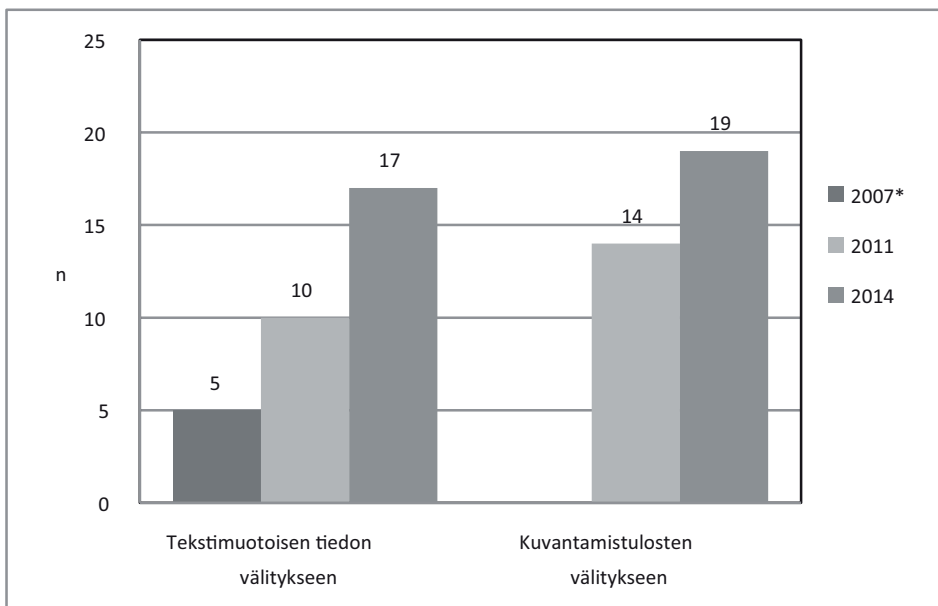
3.1.7 Toimintayksikön sisäiset potilaskertomuksen lisätoiminnot

Potilaskertomuksen langaton käyttö on lisääntynyt tasaisesti. Mobiililaitteiden (älypuhelin, taulutietokone) hyödynnetään työssä monissa yksiköissä, mutta usein vain pienellä osuudella organisaation lääkäreitä on käytössään organisaation puolesta mobiili päätelaite. Puheentunnistusjärjestelmät lisääntyvät hitaasti. Kertakirjautuminen on oman ilmoituksen mukaan käytössä lähes puolella vastaajista. Lääkitystietoja saadaan monesta eri lähteestä.

Sähköisen potilaskertomuksen käyttöön liittyy erinäisiä organisaation sisäisiä lisätoimintoja.

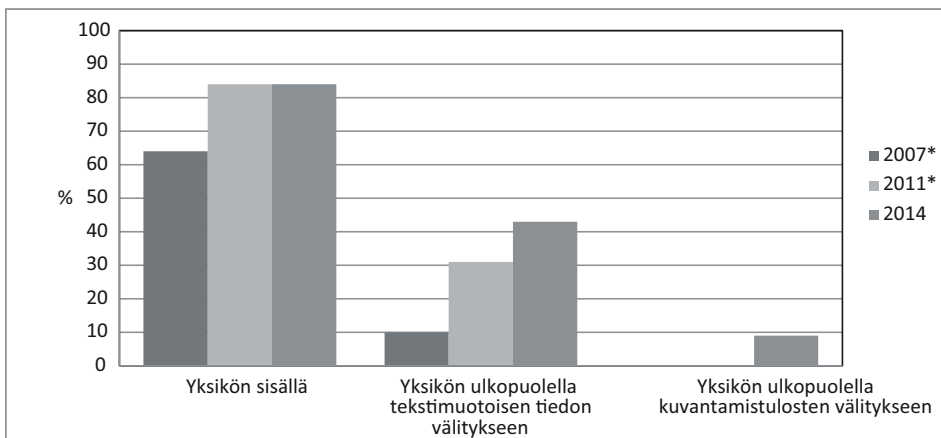
Potilaskertomuksen langaton käyttö

Erikoissairaanhoidossa potilaskertomusta pystyttiin käyttämään langattomasti kaikissa sairaanhoitopiireissä jo 2011, joten toimintoa ei kysytty 2014 kyselyssä. Potilaskertomuksen langaton käyttö yksikön ulkopuolella tekstimuotoiseen tiedonvälitykseen (esim. takapäivystäjille) oli mahdollista 17 (81 %) sairaanhoitopiirissä (N=21) ja kuvantamistulosten välitykseen 19 (90 %) sairaanhoitopiirissä (N=21). Yksikön ulkopuolella tapahtuva langaton tiedonvälitys on lisääntynyt 2011 verrattuna. (Kuvio 4).



Kuvio 4. Potilaskertomuksen langaton käyttö yksikön ulkopuolella sairaanhoitopiireissä vuosina 2007-2014. *2007 kysytty ainoastaan yleisesti käyttöä yksikön ulkopuolella.

Perusterveydenhuollossa potilaskertomusta pystyttiin käyttämään langattomasti yksikön sisällä 84 % terveyskeskuksista, mikä vastaa vuoden 2011 tilannetta. Terveyskeskuksen tilojen ulkopuolella langaton käyttö oli mahdollista tekstimuotoisen tiedon välitykseen 43 %:ssa ja kuvantamistulosten välitykseen 9 %:ssa organisaatioita (N=129). Tiedonvälitys tilojen ulkopuolelle on kasvanut vuodesta 2008 alkaen (Kuvio 5).



Kuvio 5. Potilaskertomuksen langaton käyttö perusterveydenhuollossa vuosina 2007-2014 osuutena kysymyksiin vastanneista organisaatioista. *2007 ja 2011 kysyttiin ainoastaan yleisesti käyttöä yksikön ulkopuolella.

Yksityisissä palveluntuottajissa (N=24) potilaskertomuksen langaton käyttö oli mahdollista yksikön sisällä viidessä ja yksikön ulkopuolella tekstimuotoisen tiedon välitykseen neljällä (N=22) organisaatiolla. Vuonna 2011 potilaskertomuksen langaton käyttö oli mahdollista yksikön sisällä kolmella otoksen yksityisestä palveluntuottajasta.

Mobiilit päätelaitteet

Manner-Suomen *sairaanhoitopiireissä* 5-90 %:lla (mediaani 28 %) lääkäreitä oli käytössään organisaation puolesta älypuhelin. Sillä ei voinut katsoa potilaskertomusjärjestelmää yhdessäkään organisaatioissa. *Tablettitietokone* (tabletti) oli lääkäreiden käytössä 57 % (n=12) sairaanhoitopiirejä (N=21) ja sillä pystyi 24 % (n=5) organisaatioita käyttämään potilaskertomusjärjestelmää.

Vastaavasti *perusterveydenhuollossa* 72 %:lla organisaatioista (N=126) ainakin osalla lääkäreistä oli organisaation puolesta älypuhelin (mediaani 10 % lääkäreistä) ja 18 %:lla (N=129) tabletti (mediaani 5 % lääkäreistä). Potilaskertomusjärjestelmän käyttö ei ollut mahdollista älypuhelimella yhdessäkään terveyskeskuksessa, tabletilla se onnistui kahdessa.

Yksityisistä palveluntuottajista 65 %:lla (N=23) oli lääkäreillä käytössä organisaation älypuhelin. Näissä älypuhelin oli käytössä mediaaniarvona 5 %:lla organisaation lääkäreistä. Tabletti oli lääkäreillä käytössä 22 % organisaatioista ja näissä mediaaniarvona 50 %:lla organisaation lääkäreitä. Potilastietojärjestelmää saattoi käyttää organisaation verkossa älypuhelimella yhdessä (N=16) ja tabletilla kahdessa (N=4) organisaatioissa.

Puheentunnistus

Sairaanhoitopiireissä puheentunnistusjärjestelmä oli käytössä 11 vastaajalla (52 %, N=21) ja pian käyttöönotossa yhdessä sairaanhoitopiirissä. Vuoden 2011 tilanteeseen verrattuna toiminto on yleistynyt erikoissairaanhoidossa, silloin puheentunnistus oli käytössä yhdeksällä sairaanhoitopiirillä. Kaikilla nyt mainituilla käyttäjillä järjestelmä oli käytössä radiologiassa ja sen lisäksi kuudessa sairaanhoitopiirissä se oli joko käytössä tai pilotoinnissa muussa toiminnassa, kuten patologiassa tai psykiatriassa.

Perusterveydenhuollossa puheentunnistusjärjestelmä oli käytössä 10 %:ssa terveyskeskuksia (N=134). Kasvu on ollut hidasta vuodesta 2007 alkaen, jolloin puheentunnistus oli ollut käytössä 6 %:ssa terveyskeskuksista. Puheentunnistusta käyttävistä 13 terveyskeskuksesta puheentunnistusjärjestelmä oli käytössä radiologeilla viidessä ja vastaanottotyötä tekevilla lääkäreillä yhdeksässä terveyskeskuksessa. Lisäksi käyttäjinä oli sairaanhoitajia, puheterapeutteja, sosiaalityöntekijöitä ja psykologeja.

Yksityisillä palveluntuottajilla puheentunnistus oli käytössä kuudella organisaatiolla (N=23), kun se vuonna 2011 oli käytössä kahdella. Viisi vastaajaa identifioi, että puheentunnistus oli käytössä radiologian toimialalla.

Kertakirjautuminen

Kertakirjautumisella tarkoitetaan menettelyä, jossa käyttäjän ei tarvitse tunnistautua uudelleen käyttäessään eri järjestelmiä, vaan pääjärjestelmään kirjautuminen avaa käyttöoikeudet siihen liitettyihin rinnakkais- tai alijärjestelmiin. Terveyskeskuksissa on tyypillisesti käytössä useita, jopa kymmeniä erillisiä järjestelmiä kuten esimerkiksi luvussa 3.1.1 on potilaskertomuksen erillisjärjestelmien osalta esitetty. Näin menettelyllä on suuri merkitys työn sujuvuuden kannalta. Kertakirjautuminen voi myös säilyttää käyttäjälle näkyvän työpöydän tilan eri päätelaitteilla, yleensä virtualisoinnin keinoin; tällöin käyttäjä voi siirtyä esimerkiksi osastolta poliklinikalle ja jatkaa kirjaututtuaan työtä samasta pisteestä mihin lähtiessään jäi.

Sairaanhoitopiireissä (N=21) kertakirjautuminen keskeisiin potilaan hoidossa käytettäviin potilaskertomusjärjestelmän osiin oli toteutettu 52 % organisaatioita (n=11) niistä 14 %:ssa (n=3) kertakirjautuminen säilytti käyttäjälle näkyvän työpöydän tilan eri päätelaitteilla. Vastaavasti 41 % *perusterveydenhuollon* vastaajista (N=129) vastasi, että heillä on toteutettu kertakirjautuminen. Näistä 23 %:lla kertakirjautuminen säilytti käyttäjälle näkyvän työpöydän tilan. *Yksityisissä palveluntuottajilla* kertakirjautuminen oli käytössä yhdeksässä organisaatiossa (N=22), joista yhdelläkään se ei säilyttänyt työpöytänäkyvää.

Potilaiden listaaminen

Potilastietojärjestelmän rakenteisuuteen perustuvia listaustoimintoja kysyttiin nyt ensimmäistä kertaa. Listaustoiminnat ovat tärkeitä laadunvalvonnan ja hoidon seurannan takia.

Sairaanhoitopiireissä oli käytössä *potilaiden listaaminen* diagnoosin perusteella yhdeksässä (42 %), laboratoriotulosten perusteella kuudessa (29 %), lääkityksen perusteella neljässä (19 %) organisaatiossa (N_{tot}=21).

Perusterveydenhuollon vastaajista (N=122) 53 % totesi käytössään olevan potilaiden listaaminen diagnoosin perusteella: 37 % laboratoriotuloksen ja 23 % lääkityksen perusteella. Muita luokittelumenetelmiä olivat postinumero, terveysasema, käyntisyys ja erilaiset asiakasryhmät. Muutamat vastaajat tarkensivat tämän vaativan erillisen raportointiohjelman tai erikoisosaamista.

Yksityisillä palveluntuottajilla (N=21) oli mahdollista listata potilaita diagnoosin perusteella viidessä, laboratoriotulosten perusteella kolmessa ja lääkityksen perusteella yhdessä organisaatiossa.

Lääkelista

Potilaan ajantasainen *lääkelista* tarkoittaa sähköistä listausta potilaan käyttämistä lääkkeistä, jonka tulisi olla täydellinen ja mahdollisimman ajantasainen ja näkyvillä kaikkiin hoitoon osallistuville. Monissa potilastietojärjestelmissä on lääkitysosio, jossa voidaan nähdä sekä ajantasainen lääkitys että potilaan lääkityshistoria. Käsitteistön soveltaminen potilastietojärjestelmiin on vaihtelevaa ja lääkitystiedon vaihtoon liittyvät ongelmat yleisiä.

Valtakunnallisesta Kanta-palvelun reseptikeskuksesta löytyy tiedot 30 viime kuukauden aikana kirjoitetuista resepteistä ja siitä, onko lääke haettu apteekista. Aikaisemmin hankittu lääkitys ja itsehoitolääkkeet eivät näy järjestelmässä. Lääketietokeskus ylläpitää lääkekortti.fi - palvelua⁷, johon kansalainen voi itse kirjata lääkityksensä. Lääkekortti on nykyisin myös yhdistetty Sitran kehittämään Taltioni-palveluun⁸, johon potilas voi antaa tietojensa lukuoikeuden lääkärinsä käytettäväksi.

Tässä kyselyssä useat sekä erikoissairaanhoidon että perusterveydenhuollon organisaatiot ilmoittivat saavansa pääasiallisen potilastietojärjestelmänsä *lääkelistan* tiedot useammasta lähteestä. *Erikoissairaanhoidossa* 76 % (n=16) sairaanhoitopiireistä (N=21) ilmoitti saavansa pääasiallisen potilastietojärjestelmänsä näyttämän lääkelistan tiedot paikallisesta tietojärjestelmästä, 24 % (n=5) aluetietojärjestelmästä

⁷<https://laakekortti.fi/> (11.3.2015)

⁸<http://taltioni.fi> (11.3.2015)

ja 61 % (n=13) reseptikeskukselta, 10 % (n=2) potilaalta ja 5 % (n=1) toiselta laitok-
selta.

Perusterveydenhuollon vastaajista (N=129) 87 % sai pääasiallisen potilastietojär-
jestelmänsä lääkelistan tiedot paikallisesta tietojärjestelmästä, 31 % aluetietojärjes-
telmästä ja 62 % reseptikeskukselta. Lisäksi 11 vastaajista täydensi saavansa tietoja
potilaalta, omaiselta tai saattajalta.

Yksityisistä organisaatioista (N=18) 13 sai potilastietojärjestelmänsä lääkelistan
tiedot reseptikeskuksesta ja 10 paikallisesta tietojärjestelmästä.

Vastaajat saattoivat valita kaikki sopivat vaihtoehdot ja nykyisin tietoa kerätään
useasta lähteestä. Paikallinen tietojärjestelmä ja siihen päivitettävät tiedot ovat ym-
märrettävästi tärkein, koska sitä käytetään operatiivisessa toiminnassa. Reseptikes-
kuksen merkitys tiedonlähteenä on merkittävä, vaikka se ei kerrokaan kokonaisku-
vaa potilaan käyttämästä lääkityksestä. Aluetietojärjestelmä on perusterveydenhuol-
lolle myös tärkeä tiedon lähde.

3.1.8 Hoitotyön sähköinen kirjaaminen

Hoitotyön sähköinen kirjaaminen on lisääntynyt vuodesta 2011. Se on suurimmaksi
osaksi rakenteista kirjaamista ja erikoissairaanhoidossa tyypillisesti osa perusjärjes-
telmää.

Hoitotyö kirjataan sähköisesti osaksi potilaskertomusta ja potilaasta tehtyt huomiot
ovat tärkeä tuki potilaan moniammatilliselle hoidolle. Rakenteinen hoitotyön kerto-
mus on hoitotyöhön tarkoitettu potilaskertomuksen osa, jonka rakenteita on määri-
teltä yhdenmukaisella tavalla. Hoitotyön kirjaamista koskeva kysymys oli jaoteltu
osiin, jossa kysyttiin ensin onko käytössä yleensä hoitotyön sähköistä kirjaamista,
sisältyykö se perusjärjestelmään ja edelleen onko se rakenteista vai vapaamuotoista.
Koska hoitotyön kirjaamisen luokituksia on käytössä useita erilaisia ja alue on val-
takunnallisen jatkokehittämisen kohteena (Tanttu 2006, Nykänen ja Junttila 2012),
ei rakenteisuutta eritelty tarkemmin.

Sairaanhoitopiireistä 20 ilmoitti, että hoitotyön sähköinen kirjaaminen oli käy-
tössä jossakin muodossa (taulukko 8). Kirjaaminen oli niissä kaikissa osana perus-
järjestelmää ja se oli rakenteista 17 (81 %) sairaanhoitopiirissä. Vuonna 2011 kaikki
21 sairaanhoitopiiriä ilmoittivat, että heillä hoitotyön sähköistä kirjaamista tapahtuu
jossain määrin, rakenteisesti sen ilmoitti silloin tapahtuneen 16.

Taulukko 8. Hoitotyön sähköinen kirjaaminen sairaanhoitopiireittäin vuonna 2014

Sairaanhoitopiiri	Hoitotyön sähköinen kirjaaminen	Rakenteinen kirjaaminen
Helsinki ja Uusimaa	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Pirkanmaa	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Varsinais-Suomi	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Pohjois-Pohjanmaa	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Keski-Suomi	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Pohjois-Savo	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Satakunta	Ei	
Päijät-Häme	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Etelä-Pohjanmaa	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Kymenlaakso	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Pohjois-Karjala	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Kanta-Häme	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Vaasa	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Ei
Etelä-Karjala	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Lappi	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Ei
Etelä-Savo	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Kainuu	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Keski-Pohjanmaa	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Länsi-Pohja	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Ei vastausta
Itä-Savo	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä
Ahvenanmaa	Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään	Kyllä

Perusterveydenhuollossa hoitotyön sähköinen kirjaaminen oli käytössä 93 % kysymykseen vastanneista terveyskeskuksista (N=134), joista 90 %:lla se oli rakenteista kirjaamista. Yhdessä kirjaaminen tehtiin Whoike-järjestelmällä, muilla se sisältyi perusjärjestelmään. Vuonna 2011 hoitotyön sähköinen kirjaaminen oli ollut käytössä 84 %:lla vastanneista perusterveydenhuollon yksiköistä, joista 67 %:lla se oli rakenteista.

3.2 Organisaatioiden ja yksiköiden välinen tiedonvaihto

Organisaatioiden välisillä toiminnoilla tarkoitetaan tässä tilanteita, joissa terveydenhuollon palveluntuottajat lähettävät, vastaanottavat tai lukevat potilastietoja yli henkilötietorekisterinpitäjärajojen. Tällaista tapahtumaa säätelevät henkilötietolaki (523/1999), laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994), potilaskirja-

asetus (STM 298/2009) ja saumattomien palveluketjujen kokeilulaki (811/2000) ja lait sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta annetun lain 30 §:n muuttamisesta 160/2007 ja 1228/2010 sekä 1.7.2007 voimaanastunut laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) ja 1.5.2011 voimaan astunut terveydenhuoltolaki (1326/2010). Kyseessä on potilastiedon luovutus, joka voi tapahtua vain potilaan suostumuksella tai lakiin kirjattuun luovutusoikeuteen perustuen.

Tämän kartoituksen tuloksia tulkittaessa merkittävin ero edelliseen vuoden 2011 tutkimukseen onkin terveydenhuoltolain tuoma uudistus, koska julkisessa terveydenhuollossa on nyt mahdollista muodostaa saman sairaanhoitopiirin sisällä yhteisiä potilasrekistereitä. Näistä sairaanhoitopiirin alueen yhteisrekistereistä tietoja haettaessa ei tarvita potilaan suostumusta, mutta potilasta on informoitava yhteisrekisterin käytöstä. Kun saman sairaanhoitopiirin sairaalat ja perusterveydenhuollon toimintayksiköt käyttävät yhteisrekisteriä, ei tietoa luovuteta rekisterin ulkopuolelle, vaikka sitä hyödynnetään eri toimintayksiköistä. Tämä on mahdollistanut yhteiset potilaskertomusjärjestelmät tai sähköiset arkistot, joissa lakisääteiset luovutusmenettelyt toteutetaan järjestelmän sisällä. Eri käyttötapauksista löytyy tietoa STM:n muistiosta (Järvinen 2011).

3.2.1 Sähköinen lähete-palautte- ja konsultaatio-palauttejärjestelmä

Organisaatioiden välisen perinteisen sähköisen lähete-palauttejärjestelmän rinnalle on tullut vaihtoehtoisia toimintatapoja. Esimerkiksi alueellisten rekisterien syntyminen ja erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon liittyminen samaan organisaatioon on paikoin vähentänyt tarvetta erilliseen läheteikäytäntöön. Toisaalta osa lähetteisistä on lisääntyvässä määrin muuttunut sähköisiksi konsultaatioiksi.

Sähköisellä lähetejärjestelmällä tarkoitetaan seuraavassa menettelyä, jossa lähete lähetetään sähköisesti vastaanottavaan yksikköön siinä tarkoituksessa, että potilas otettaisiin tämän yksikön hoitoon. Hoitosuhde ja hoitovastuu siirtyvät lähettäjältä vastaanottavaan yksikköön. *Sähköinen konsultaatio-palauttejärjestelmä* tarkoittaa menettelyä, jossa lähete on kirjoitettu tarkoituksessa saada vastaanottavan yksikön neuvoja potilaan hoitamiseksi. Potilas pysyy lähettävän lääkärin hoidossa, jossa säilyvät myös hoitosuhde ja hoitovastuu.

Sähköinen lähetejärjestelmä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä oli käytössä 18 (86 %) *sairaanhoitopiirissä* (taulukko 9), kun vuonna 2011 sitä ilmoitti käyttävänsä 20 sairaanhoitopiiriä. Vuoden 2011 tilanteessa Kainuu oli ilmoittanut käyttävänsä lähetejärjestelmää yli 90 % käyttöasteella, nyt 2014 se ei ollut organisaatiolla käytössä. Tällä välin Kainuu on siirtynyt käyttämään yhtä erikoissairaanhoidolle ja perusterveydenhuollolle yhtenäistä alueellista potilaskertomusjärjestelmää. Tiedoiltaan muuttuneista sairaanhoitopiireistä myös Ahvenanmaalla on yksi

yhtenäinen potilastietojärjestelmä. Pääsääntöisesti sähköisen lähetteen käyttöaste on samalla tasolla kuin 2011, yli 90 % (kuviokuva 6). Toiminnon levinneisyys on hieman korkeampi somaattisella kuin psykiatrisella puolella (taulukko 9).

Sähköisen konsultaatio-palautejärjestelmän käyttö *erikoissairaanhoidossa* oli lisääntynyt vuoden 2011 tilanteeseen verrattuna. Nyt se oli käytössä somaattisella alueella 18 ja psykiatrisella alueella 13 sairaanhoitopiirissä (taulukko 9), kun kolme vuotta sitten käyttäjiä oli somaattisella alueella käytössä 14 ja psykiatrisella alueella 11 sairaanhoitopiirissä. Sähköisen konsultaation käyttöaste somaattisella puolella on suhteessa ennallaan vuoteen 2011, jolloin käyttöaste oli yli 90 % 11 sairaanhoitopiirillä ja 10-24 % kolmella. Psykiatriset sähköisissä konsultaatio-ot olivat lisääntyneet, vuonna 2011 käyttöaste oli yli 90 % seitsemällä, 25-49 % yhdellä ja 10-24 % kolmella sairaanhoitopiirillä.

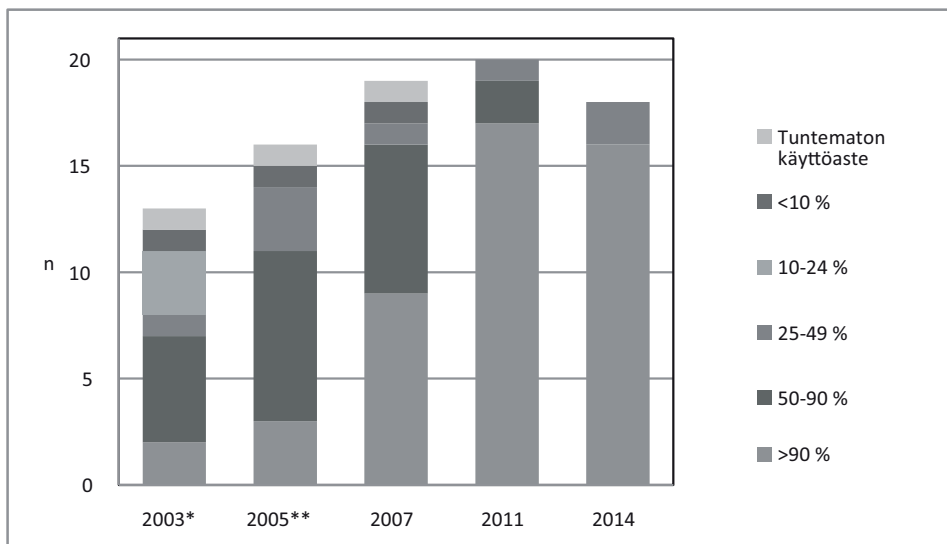
Taulukko 9. Sähköisen lähetteen ja sähköisen konsultaation vastaanottamisen käyttöaste (%) sairaanhoitopiireittäin 2014

Sairaanhoitopiiri	Sähköinen lähete		Sähköinen konsultaatio	
	Somaattinen	Psykiatrinen	Somaattinen	Psykiatrinen
Helsinki-Uusimaa	> 90 %	> 90 %	50-90 %	50-90 %
Pirkanmaa	> 90 %	> 90 %	<10 %	<10 %
Varsinais-Suomi	> 90 %	> 90 %	<10 %	Ei
Pohjois-Pohjanmaa	> 90 %	> 90 %	> 90 %	> 90 %
Keski-Suomi	> 90 %	Ei vastausta	25-49 %	Ei vastausta
Pohjois-Savo	> 90 %	> 90 %	> 90 %	> 90 %
Satakunta	Ei	Ei	Ei	Ei
Päijät-Häme	> 90 %	> 90 %	Ei	Ei
Etelä-Pohjanmaa	> 90 %	> 90 %	> 90 %	> 90 %
Kymenlaakso	> 90 %	> 90 %	> 90 %	On
Pohjois-Karjala	> 90 %	> 90 %	> 90 %	> 90 %
Kanta-Häme	25-49 %	<10 %	25-49 %	<10 %
Vaasa	> 90 %	50-90 %	25-49 %	10-24 %
Etelä-Karjala*	> 90 %	Ei**	> 90 %	> 90 %
Lappi	> 90 %	90 %	> 90 %	10-24 %
Etelä-Savo	> 90 %	> 90 %	Ei	Ei
Kainuu*	Ei	Ei	50-90 %	Ei
Keski-Pohjanmaa	> 90 %	> 90 %	> 90 %	> 90 %
Länsi-Pohja	25-49 %	Ei	25-49 %	Ei
Itä-Savo*	> 90 %	> 90 %	> 90 %	> 90 %
Ahvenanmaa*	Ei vastausta	Ei vastausta	> 90 %	> 90 %

*Sairaanhoitopiirivetoinen organisaatio vastaa hallinnollisesti kokonaan tai pääosin myös alueen perusterveydenhuollosta; **Ei läheteikäytäntöä.

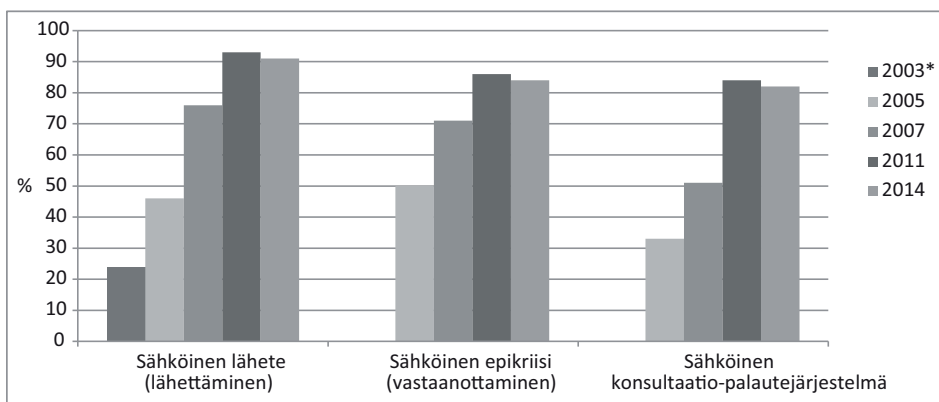
Sähköisen lähetteen lähettäminen toiseen erikoissairaanhoidon yksikköön on käytössä 13 (62 %) sairaanhoitopiirissä (N=21) ja vastaanottaminen 14 sairaanhoitopiirissä (N=19). Käyttöaste lähettämiseksi on yhdessä sairaanhoitopiirissä alle 10 %, viidessä 25-49 %, neljässä 50-90 % ja kahdessa yli 90 %, ja vastaavasti vastaanottamiselle kolmessa alle 10 %, kahdessa 10-24 %, kuudessa 25-49 %, yhdessä 50-90 % ja neljässä sairaanhoitopiirissä yli 90 %. Erikoissairaanhoidon välinen lähetekäytännön levinneisyys ja käyttöaste olivat pysyneet oleellisesti ennallaan, pienempänä kuin perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä.

Kysymyksemme ei erotellut sitä tapausta, että alue käyttää yhtenäistä sairaskerptomusta, jolloin erillistä lähetettä ei välttämättä tarvita, jos on sovittu jostain muusta käytännöstä. Esimerkiksi Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri on todennut luopuneensa psykiatrisen puolen lähetekäytännöistä ja kehittäneensä sen sijaan muutoin palvelukokonaisuutta ja palvelujen piiriin pääsyä ilman lähetettä. Samoin raja sähköisen lähetteen ja sähköisen konsultaation välillä on liukuva, esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä kaikki sähköiset läheteet voidaan periaatteessa käsitellä sähköisenä konsultaationa, jos potilaan asia on siten hoidettavissa. Myös Ahvenanmaan vastaukset olivat muuttuneet siten, että vuonna 2001 siellä oli sähköinen lähetekäytäntö, mutta ei sähköistä konsultaatiota, nyt sieltä ei ilmoitettu erikseen sähköistä lähetettä vaan korkea sähköisten konsultaatioiden käyttöaste.

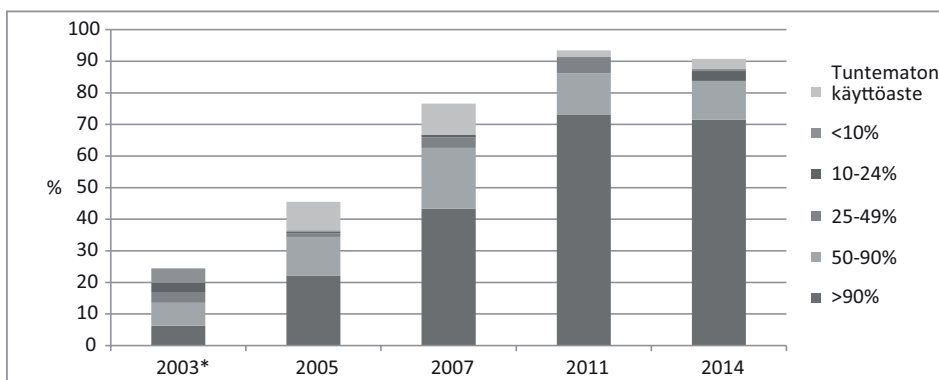


Kuvio 6. Sähköisen lähete-palautejärjestelmän käyttöasteen kehitys perusterveydenhuollon somaattisille lähetille sairaanhoitopiireissä 2003-2014. Huomaa, että 2014 vastanneita on kaksi aiempaa vähemmän, koska Kainuu oli luopunut erillisestä lähetekäytännöstä eikä Ahvenanmaalta ollut erikseen pelkän lähetteen tietoa. *Sis. myös psykiatrisen tulosalueen ja keskussairaaloiden vastauksia. ** Ei sis. operatiivista aluetta.

Perusterveydenhuollon organisaatioista sähköinen lähete oli käytössä 91 %:lla ja sähköinen konsultaatiolähete 82 %:lla organisaatioita (N=130) (kuvio 7). Sähköisen läheteen tuotantokäytön aste oli 82 %:lla käyttäjistä (N=114) vähintään 90 %. Käyttäjien määrä tai käytön aste ei ole merkittävästi muuttunut vuoden 2011 kartoituksesta (kuvio 8).



Kuvio 7. Sähköisen lähete-palautejärjestelmän ja sähköisen konsultaatiojärjestelmän käyttäjät komponenteittain, osuutena lähete-palautekysymyksiin vastanneista terveyskeskuksista. *Vuoden 2003 sähköisen läheteen osuus otettu vuoden 2011 raportista osuutena kaikista kyselyyn vastanneista.



Kuvio 8. Sähköisen läheteen käyttöaste perusterveydenhuollon yksiköissä osuutena lähete -palautekysymyksiin vastanneista terveyskeskuksista. *Arvioitu vuoden 2007 raportin perusteella.

Yksi yksityinen palveluntuottajaorganisaatio (N=20) otti vastaan sähköisiä läheteitä sekä perusterveydenhuollosta että erikoissairaanhoidon yksiköstä, lisäksi kaksi or-

ganisaatiota otti läheteitä vastaan perusterveydenhoidosta ja kaksi organisaatiota erikoissairaanhoidosta. Vuoden 2011 otoksessa yhdelläkään organisaatiolla ei ollut käytössä tätä toiminnallisuutta. Sähköinen lähete oman konsernin sisällä tai toiseen yksityiseen yksikköön oli käytössä seitsemässä ja erikoissairaanhoitoon kahdeksassa organisaatiossa (N=15). Viidellä (N=24) oli käytössään sähköisen konsultaatiolähteen vastaanottaminen perusterveydenhuollosta.

3.2.2 Sähköinen hoitopalaute ja hoitotyön palaute

Sähköisen hoitopalautteen käyttö on edelleen yleistä julkisen terveydenhuollon organisaatioilla. Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteisrekisterissä ei paikoin enää käytetty epikriisin lähettämistä. Videokonsultaation käyttö on jonkin verran lisääntynyt.

Erikoissairaanhoidossa sähköisen hoitopalautteen (epikriisi) lähettäminen toiseen yksikköön oli käytössä 18 (86 %) sairaanhoitopiirissä (N=21). Vuonna 2011 käyttäjiä oli 19. Sähköisiä epikriisejä eivät nyt ilmoittaneet lähettävänsä Satakunta, Itä-Savo ja Ahvenanmaa. Käyttöaste oli samaa luokkaa kuin vuonna 2011, yli 90 % kymmenessä, 50-90 % kuudessa ja 25-50 % kahdessa sairaanhoitopiirissä.

Epikriisin vastaanottaminen toisesta toimintayksiköstä erikoissairaanhoidossa oli lisääntynyt vuodesta 2011, nyt vastaanottajia oli 15 sairaanhoitopiiriä (71 %, N=21), kun niitä viimeksi oli 11. Käyttöaste oli samaa suuruusluokkaa kuin 2011, yli 90 % käyttöasteen ilmoitti 4 sairaanhoitopiiriä.

Sähköinen hoitotyön palautteen lähettäminen toiseen yksikköön oli käytössä kahdeksassa sairaanhoitopiirissä (N=19) ja vastaanottaminen viidessä (N=20). Vuonna 2011 hoitotyön palautteen ilmoitti lähettävänsä sähköisesti yhdeksän sairaanhoitopiiriä. Vuoteen 2011 verrattuna hoitotyön palautteen lähettämisen käyttöaste on laskenut, nyt se oli yli 90 % palautteista vain yhdellä, kun edellisellä kerralla korkea käyttöasteen ilmoitti kuusi vastaajaa.

Perusterveydenhuollossa oli sähköisen epikriisin vastaanottaminen käytössä 84 %:lla, lähettäminen 39 %:lla, hoitotyön palautteen vastaanottaminen 28 %:lla ja hoitotyön palautteen lähettäminen 14 %:lla (N=130). Sähköisen epikriisin vastaanottajien määrä oli tässä otoksessa vähentynyt edelliseen vuoden 2011 kyselyyn nähden, mutta ero ei ole suuri (kuvio 7). Yhteistä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon potilastietojärjestelmää käyttävillä erillinen hoitopalaute ei ilmeisesti enää ollut toiminnallisesti välttämätön.

Yksityisistä palveluntuottajista neljällä (N=23) oli käytössään sekä epikriisin lähettäminen että vastaanottaminen toisesta yksiköstä, lisäksi yhdellä oli epikriisin lähettäminen ja yhdellä sen vastaanottaminen toisesta yksiköstä. Yksityisillä palveluntuottajilla ei ilmoituksensa mukaan ollut käytössä hoitotyön palautteen sähköistä

lähettämistä tai vastaanottoa toisen yksikön kanssa (N=21). Vuoden 2011 otoksesta vastanneissa näitä toimintoja oli käytössä vain muutamalla organisaatiolla.

3.2.3 Muut sähköiset konsultaatiot

*Erikoissairaanhoidossa televideokonsultaatioita*⁹ ammattilaisten välillä esimerkiksi perusterveydenhuoltoon oli käytössä 67 % sairaanhoitopiirejä (n=14, N=21), joista käyttöä viimeisen kolmen kuukauden aikana oli ollut lähes kaikissa (n=13). *Perusterveydenhuollossa* toimintaa oli 35 %:ssa terveyskeskuksista (N=130), joista käyttöä viimeisen kolmen kuukauden aikana 62 %:ssa. Toiminto on yleistynyt vuodesta 2011, jolloin käyttäjinä oli 11 erikoissairaanhoidon sairaanhoitopiiriä ja 19 %:ia perusterveydenhuollon vastaajista.

Televideokonsultaatiota käytettiin useimmiten psykiatrian erikoisalalla (36 % käyttäjistä erikoissairaanhoidossa, 49 % perusterveydenhuollossa), mutta myös lasten psykiatria, ihotaudit, kirurgia, sisätaudit, diabetesvastaanotto, geriatría, sisätaudit, lastentaudit, korvataudit, onkologia, päivystys ja atk-palaverit olivat mainittuja käyttökohteita. Käyttö oli myös yleistä neurologian erikoisalalla, jossa telestroke-toimintaa ei tässä aineistossa pystytä erottelamaan muista konsultaatioista.

Yksityisillä palveluntuottajilla kolmella (N=22) oli käytössään etäkonsultaatio televideoneuvotteluna toisen yksikön kanssa työterveydenhuollossa. Kahdella toiminto oli ollut käytössä viimeisen kolmen kuukauden aikana, yhdellä harvemmin.

Epävirallinen sähköinen konsultaatio tunnisteettomasta potilaasta oli yhä vähentynyt verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin. Nyt se oli ilmoituksensa mukaan käytössä yhdessä sairaanhoitopiirissä, kun kolme vuotta sitten niin oli ollut kolmessa. Terveyskeskuksista epävirallinen sähköinen konsultaatio oli käytössä 8 %:ssa (N=129). Määrä on pysynyt olennaisesti ennallaan viime kartoitukseen nähden. Yksityisistä palveluntuottajista epävirallinen sähköinen konsultaatio tunnisteettomasta potilaasta oli käytössä kolmella organisaatiolla, osuus on samaa luokkaa kuin 2011.

⁹ Televideokonsultaatiolla tarkoitetaan tässä asetelmaa, jossa sairaalan erikoislääkäri on televideoyhteydessä joko terveyskeskuksen lääkäriin potilaineen tai toisen yksikön erikoislääkäriin.

3.2.4 Aluetietojärjestelmät

Varsinaisten aluetietojärjestelmien rinnalle on ilmaantunut muita alueellisia tietovarannoita. Yksi organisaatio saattaa olla osallisena useassa aluetietojärjestelmässä. Joidenkin sairaanhoitopiirien alueella toimii useita aluetietojärjestelmiä.

*Aluetietojärjestelmien*¹⁰ käyttöä kysyttiin käytössä olevan järjestelmän tyyppin mukaan. Vaihtoehtoina olivat Altti/Navitas, AlueEfficca-malli, KuntaESKO, AluePegasos, AlueMediatri, jokin muu malli ja ei aluetietojärjestelmää. Kustakin vaihtoehdosta kysyttiin myös, mitä komponentteja (kertomus, laboratorio, kuvantaminen, kuvantamislausekannot) oli käytössä.

Altti/Navitas-järjestelmä mahdollistaa viitteiden luomisen ja lukemisen Makropiotti-hankkeessa syntyneellä kokeilulain mukaisella tavalla. KuntaESKO mahdollistaa perusterveydenhuollon yksiköille erikoissairaanhoidon tietojen katselun suojattua web-yhteyttä käyttäen. AlueEfficca-mallin puitteissa voi katsella potilastietoja toisessa organisaatiossa suoraan suojatussa yhteydessä tai suoraan alueellisia tietoja, koska käytössä on yhden toimittajan tuottama yhteinen ohjelmisto näissä organisaatioissa. AlueEfficca-mallin sisällytettiin siis sekä yhteistä tietokantaa käyttävä alueellinen Efficca että eri tietokantoja hyödyntävä Efficcan aluekatselu. Vastaavalla tavalla käsiteltiin AluePegasos ja AlueMediatri. Merkittävä ero edelliseen vuoden 2011 kartoituksen oli tällä välillä voimaan tullut terveydenhoitolaki, jonka periaatteiden mukaan sairaanhoitopiirin alueella yhteisrekisterin käytöstä informoidaan potilasta, mutta tietojen käyttöön ei tarvita erikseen potilaan suostumusta.

Erikoissairaanhoidossa 19 sairaanhoitopiiriä (90 %, N=21) ilmoitti käytössään olevan aluetietojärjestelmän (taulukko 10). AlueEfficca-malli oli käytössä 10 sairaanhoitopiirissä ja KuntaESKO kolmessa. Altti/Navitas oli käytössä kahdessa sairaanhoitopiirissä ja AluePegasos kolmessa, ja AlueMediatri, Abilita ja Efficca yhteisrekisteri olivat käytössä yhdessä sairaanhoitopiirissä kukin. Keski-Suomen ja Lapin sairaanhoitopiirit ilmoittivat AluePegasoksen rinnalla toisen aluetietojärjestelmän. Pirkanmaan ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiireillä ei ilmoituksensa mukaan ollut aluetietojärjestelmää, kuten ei ollut vuonna 2011. Pirkanmaan sairaanhoitopiirillä on aluetietojärjestelmästä poikkeava tapa jakaa alueellisesti kertomus-, laboratorio-, kuvantamis- ja kuvantamislausekannot tietoihin. Pohjois-Savossa laboratorio-, kuvantamis- ja kuvantamislausekannot ovat alueellisesti saatavilla (taulukko 10).

¹⁰ Aluetietojärjestelmällä tarkoitetaan usean eri rekisterinpitäjän yhteistä järjestelmää, jonka sisällä on mahdollista luovuttaa ja vastaanottaa potilaskertomustietoja myös muussa muodossa kuin sanomavälitteisesti.

Aluetietojärjestelmien käyttöastetta ei tässä raportissa ole kartoitettu. Tietoa käyttöasteesta ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä tullaan tarkastelemaan erillisessä raportissa lääkäreiden kokemuksista alueellisesta tiedonvaihdosta. Siihen yhdistetään lääkäreille tehdyn käyttäjäkyselyn (Vänskä ym. 2014) tuloksia ja vertailu edelliseen vastaavaan raporttiin (Hyppönen ym. 2012).

Taulukko 10. Aluetietojärjestelmät (ATJ) ja niissä käytössä olevat komponentit tai muu alueellinen tiedonjakotapa sairaanhoitopiireittäin vuonna 2014

		Käytössä olevat ATJ-komponentit tai muu tiedonjakotapa*				
Sairaanhoitopiiri	ATJ-tyyppi	Kertomus	Laboratorio	Kuvantaminen	Kuvantamislausunnot	Yhteisrekisteri
Helsinki-Uusimaa	Alti/Navitas	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä, Kanta
Pirkanmaa	Ei ATJ:ää	Muu	Muu	Muu	Muu	Ei
Varsinais-Suomi	Alti/Navitas	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä
Pohjois-Pohjanmaa	KuntaESKO	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä
Keski-Suomi	AluePegasos Efficayhteisrekisteri	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä
		ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	
Pohjois-Savo	Ei ATJ:ää	Ei	Muu	Muu	Muu	Kyllä
Satakunta	AlueEffic	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä
Päijät-Häme	AlueEffic	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä
Etelä-Pohjanmaa	AlueEffic	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä
Kymenlaakso	AlueEffic	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Ei
Pohjois-Karjala	AlueMediatri	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Kyllä
Kanta-Häme	AlueEffic	ATJ	Muu	Muu	Muu	Kyllä
Vaasa	KuntaESKO	ATJ	ATJ	Muu	ATJ	Kyllä
Etelä-Karjala	AlueEffic	ATJ	ATJ	Muu	ATJ	Kyllä
Lappi	AluePegasos KuntaESKO	ATJ	ATJ	Muu	ATJ	Kyllä, Kanta
		ATJ			ATJ	
Etelä-Savo	AlueEffic	ATJ	ATJ	Muu	ATJ	Kyllä
Kainuu	AlueEffic	Muu	Muu	Muu	ATJ	Kyllä
Keski-Pohjanmaa	AlueEffic	ATJ	ATJ	Muu	ATJ	Ei
Länsi-Pohja	AluePegasos	ATJ	ATJ	Muu	ATJ	Kyllä, Kanta
Itä-Savo	AlueEffic	ATJ	ATJ	Muu	ATJ	Kyllä
Ahvenanmaa	Abilita	ATJ	ATJ	ATJ	ATJ	Ei

* Aluetietojärjestelmää käyttävissä sairaanhoitopiireissä käytössä voi olla myös muita tiedonjakotapoja k.o. tiedolle: esimerkiksi Satakunta ja Etelä-Karjala ilmoittivat, että heillä kuvantamistuloksia voi katsella paitsi ATJ:n, niin myös alueellisen PACS:n kautta

*Perusterveydenhuollossa jokin aluetietojärjestelmä oli käytössä 80 %:ssa vastaan-
neista organisaatioista (N=130). Perusterveydenhuollon organisaatioiden käyttämien*

aluetietojärjestelmien tyypit sairaanhoitopiireittäin on esitetty taulukossa 11. Perusterveydenhuollon organisaatioissa yleisimmät aluetietojärjestelmät olivat AlueEfficca (43 organisaatiota), Altti/Navitas (n=30) ja KuntaESKO (n=21). AluePegasos oli käytössä 12, AlueMediatri 10 ja jokin muu aluetietojärjestelmä neljässä terveyskeskusorganisaatioissa. Aluetietojärjestelmään kuulumattomia terveyskeskusorganisaatiota oli 24 (taulukko 11).

Taulukko 11. Perusterveydenhuollon organisaatioiden osallistuminen aluetietojärjestelmiin sairaanhoitopiireittäin tarkasteltuna

Sairaanhoitopiiri	n	Altti/ Navitas	Alue- Efficca	Kunta- ESKO	Alue- Pegasos	Alue- Mediatri	Muu	Ei järjestelmää
Helsinki-Uusimaa	18	18						
Pirkanmaa	14		1				1	12
Varsinais-Suomi	13	12	2					
Pohjois-Pohjanmaa	14		5	11	2	1		2
Keski-Suomi	5		2		2			1
Pohjois-Savo	7		1		2			4
Satakunta	7		7					
Päijät-Häme	4		3					1
Etelä-Pohjanmaa	5		5					
Kymenlaakso	4		4					
Pohjois-Karjala	8					8	1	
Kanta-Häme	4		4					
Vaasa	3			1				2
Etelä-Karjala*	1		1					
Lappi	9		2	6	1	1	1	2
Etelä-Savo	4		3		1			
Kainuu*	1		1					
Keski-Pohjanmaa	1		1					
Länsi-Pohja	4			3	4			
Itä-Savo*	1		1					
Ahvenanmaa*	1						1	

*Sairaanhoitopiirivetoinen organisaatio vastaa hallinnollisesti kokonaan tai pääosin myös alueen perusterveydenhuollosta. n= kysymykseen vastanneiden terveyskeskusorganisaatioiden lukumäärä. Tyhjä solu tarkoittaa, että k.o. tietojärjestelmä ei ole käytössä kyselyyn vastanneissa sairaanhoitopiirin alueen perusterveydenhuollon organisaatioissa. Samassa organisaatioissa voi olla käytössä useampi aluetietojärjestelmä.

Usean aluetietojärjestelmän samanaikainen käyttö oli yleistä: Jotakin aluetietojärjestelmää käyttävistä perusterveydenhuollon vastaajista useampaa kuin yhtä aluetietojärjestelmää käytti 13 % (N=104), ja erikoissairaanhoidon vastaajista 11 % (N=19).

Suomessa on viisi sairaanhoitopiirin rajat ylittävää ERVA-aluetta. ERVA-tasoisista sähköistä tiedonjakamista oli käytössä seitsemässä sairaanhoitopiirissä, kokeilussa yhdessä, suunnitteilla kuudessa ja ei käytössä kuudessa sairaanhoitopiirissä (Taulukko 12). Yleisimmät toiminnot olivat ERVA-tasoinen laboratorio (käytössä kuudessa sairaanhoitopiirissä) ja kuvantaminen (kahdessa). ERVA-tasoinen EKG-arkisto mainittiin vapaakentässä olevan käytössä yhdessä sairaanhoitopiirissä. ERVA-tasoisia potilaskertomustekstejä ei vielä ollut käytössä yhdessäkään sairaanhoitopiirissä.

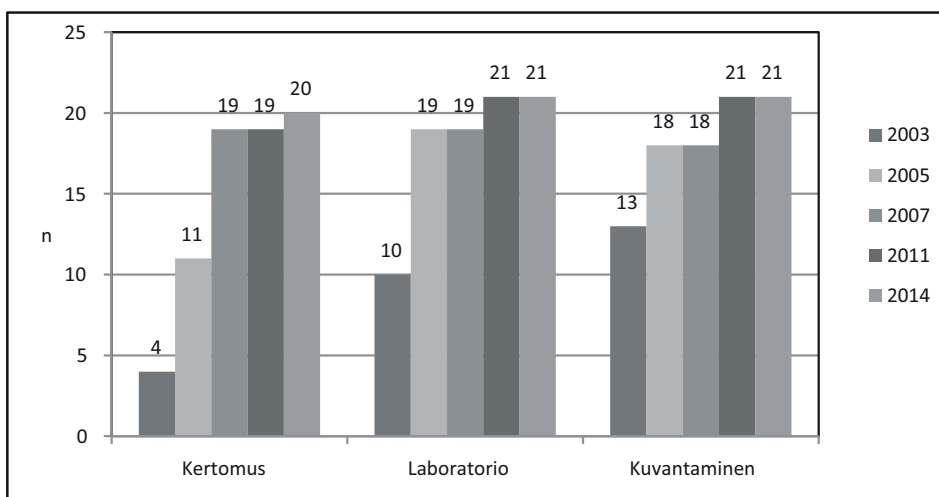
Taulukko 12. ERVA-alue tasoinen tiedonjakaminen sairaanhoitopiireissä

ERVA-alue	Sairanhoitopiiri	ERVA-tasoinen tiedonjakaminen			
		Potilaskertomus	Kuvantaminen	Laboratorio	Muu
HYKS	Helsinki-Uusimaa	Ei	Suunnitteilla	Ei	EKG suunnitteilla
	Kymenlaakso	Ei	Ei	Ei	
	Etelä-Karjala	Ei	Suunnitteilla	Suunnitteilla	EKG kokeilussa
TAYS	Pirkanmaa	Ei	Suunnitteilla	Suunnitteilla	
	Etelä-Pohjanmaa	Ei	Ei	Ei	
	Kanta-Häme	Ei	Suunnitteilla	Käytössä	
	Päijät-Häme	Ei	Ei	Ei	
TYKS	Varsinais-Suomi	Ei	Ei	Ei	
	Satakunta	Ei	Käytössä	Ei	
	Vaasa	Ei	Ei	Ei	
OYS	Pohjois-Pohjanmaa	Suunnitteilla	Suunnitteilla	Suunnitteilla	
	Kainuu	Suunnitteilla	Suunnitteilla	Suunnitteilla	
	Keski-Pohjanmaa	Ei	Ei	Käytössä	
	Länsi-Pohja	Suunnitteilla	Suunnitteilla	Suunnitteilla	
	Lappi	Suunnitteilla	Suunnitteilla	Suunnitteilla	
KYS	Pohjois-Savo	Ei	Suunnitteilla	Käytössä	EKG suunnitteilla
	Etelä-Savo	Suunnitteilla	Käytössä	Käytössä	EKG käytössä
	Itä-Savo	Suunnitteilla	Suunnitteilla	Käytössä	
	Keski-Suomi	Ei	Ei	Ei	
	Pohjois-Karjala	Ei	Suunnitteilla	Käytössä	
	Ahvenanmaa	Ei vastausta	Ei vastausta	Ei vastausta	

3.2.5 Organisaatioiden välinen potilaskertomustietojen vaihto kokonaisuutena

Kokonaisuutena katsoen keskeisten potilastietojen vaihtoa organisaatorajojen yli on käytössä kaikissa sairaanhoitopiireissä ja lähes kaikissa perusterveydenhuollon yksiköissä. Tällä hetkellä tietojen vaihdon menettelyt ovat vilkkaassa murrosvaiheessa, mikä heijastaa sekä organisaatioiden että tietojärjestelmien integroitumista. Toisaalta osalla alueista on käytössä rinnakkaisia ja keskenään erilaisia tiedonvaihtotapoja.

Erikoissairaanhoidon tietojen vaihto kokonaisuutena on esitetty taulukossa 10. Kokonaisuus tarkastelee organisaation rajat ylittävää tietojen vaihtoa taustajärjestelmästä riippumatta, jolloin se voi olla osa aluetietojärjestelmän toiminnallisuutta tai tiedonvaihtoa muuten. *Kertomustiedon välitys* oli vuoden 2014 tilanteessa osana aluetietojärjestelmää tai muutoin käytössä 20:ssä (95 %), *laboratoriotulosten* ja *kuvantamistulosten välitys* ja *kuvantamislausekunnat* kaikissa sairaanhoitopiireissä. Osassa sairaanhoitopiirejä oli käytössä esimerkiksi kuvantamisessa sekä ATJ:ta että erillistä käyttöliittymää käyttävä alueellinen tiedon jakelu (Taulukko 10). Vertailtaessa edellä mainittujen potilastiedon pääkomponenttien vaihdettavuutta tilanne on vuoden 2011 tasolla (kuvio 9).

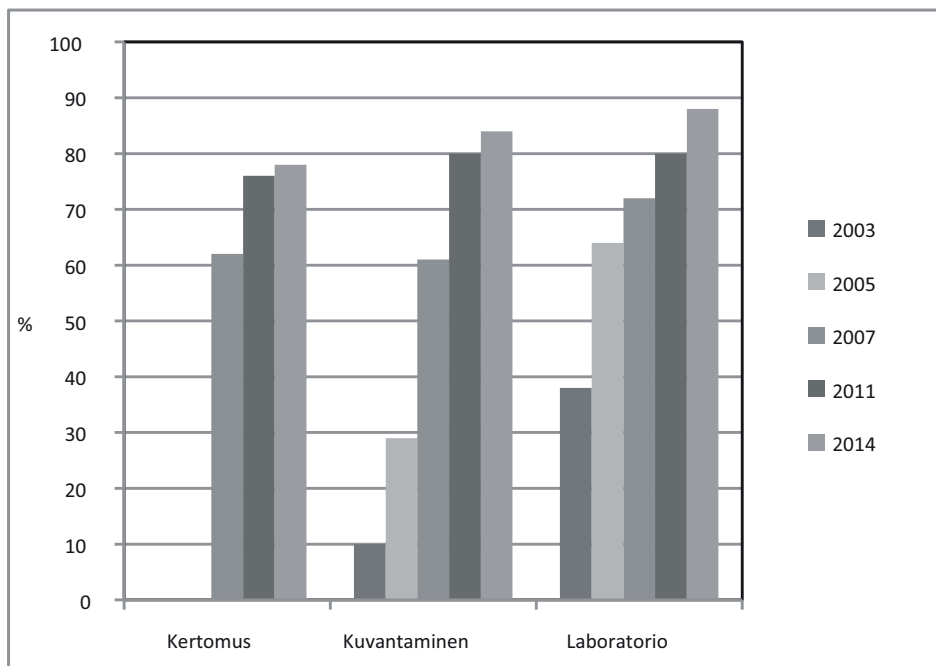


Kuvio 9. Organisaatioiden välisen sähköisen potilastiedon vaihdon levinneisyys komponentteittain sairaanhoitopiireissä vuosina 2003- 2014.

Potilasyhteenvedon luovutus/vastaanotto osana aluetietojärjestelmää tai muutoin alueellisenä tiedonvaihtona oli mahdollista 17 sairaanhoitopiirissä Manner-Suomen alueella (N=20). Potilaskertomuksen peruselintoimintojen (esim. ruumiinlämpö, pulssi, verenpaine, hengitystiheys) luovuttaminen/vastaanotto alueellisesti oli mahdollista 10 sairaanhoitopiirissä, allergiatietojen 11 ja rokotustietojen 11 sairaanhoitopiirissä (N=19).

Yhteisrekisterin käytöstä oli tässä kartoituksessa uusi kysymys: 17 sairaanhoitopiiriä ilmoitti osallistuvansa yhteisrekisteriin, näistä kolmessa se toteutettiin Kanta-liittymän kautta (Helsinki-Uusimaa, Lappi ja Länsi-Pohja) (taulukko 10).

Perusterveydenhuollossa alueellisen tiedonvaihdon käyttö on lisääntynyt kaikilla keskeisillä osa-alueilla (kuvio 10). Alueellista kertomustekstin vaihtoa oli 78 %:lla vastaajista, kuvantamistulosten vaihtoa 84 %:lla ja laboratoriotulosten 88 %:lla. Jos otetaan huomioon sekä aluetietojärjestelmä, yhteisrekisteri että vastaukset kokonaisuutta kysyviin kysymyksiin, jotakin alueellista tiedonvaihtoa on 97 %:lla vastanneista 131 terveyskeskuksesta. Jos mukaan luetaan sairaanhoitopiiritasoinen PACS, RIS tai LIS, jokainen vastanneista 135 perusterveydenhuollon yksiköstä on jollakin tavalla mukana alueellisessa tiedonvaihdossa.



Kuvio 10. Organisaatioiden välisen sähköisen potilastiedon vaihdon levinneisyys komponentteittain perusterveydenhuollossa vuosina 2003-2014.

Näiden suurten kokonaisuuksien lisäksi potilasyhteenvedon luovuttaminen tai vastaanotto oli käytössä 60 % vastaajista, peruselintoimintojen 35 %:lla, allergiatietojen 47 %:lla, rokotustietojen 38 %:lla ja laboratoriotutkimusten tilaus tai tilauksen vastaanotto 57 %:lla vastaajista (N=115).

Yksityissä palveluntuottajissa oli osana aluetietojärjestelmää tai muutoin alueellisenä tiedonvaihtoa seuraavasti (N=22): potilaskertomustieto (n=2), laboratoriotulosten luovutus/vastaanotto (n=3), kuvien luovutus/vastaanotto (n=6) ja kuvantamistutkimusten lausunnot (n=3). Kaksi organisaatiota ilmoitti osallistuvansa usean organisaation yhteiseen kuva-arkistoon. Julkisen sektorin aluetietojärjestelmä (Alue Pegasos) oli käytössä yhdessä yksityisessä organisaatiossa (N=21), ja sen kautta käytössä olivat kertomustiedon, kuvantamistulosten ja kuvantamislauseuntojen tiedonvaihto. Potilasyhteenvedon alueellinen luovus/vastaanotto oli mahdollista kolmessa organisaatiossa (N=12).

3.2.6 Organisaatioiden välisen tiedonsiirron mahdollistavat standardit

Tiedostomuotoja koskevista standardeista DICOM:n ja HL7 CDA R2:n käyttö on edelleen lisääntynyt. Vanhempien tiedonsiirtostandardien väistyminen on hidasta.

Potilastietoa siirretään organisaatioiden välillä useassa eri muodossa. EDI (electronic data interchange) eli suomeksi OVT (organisaatioiden välinen tiedonvaihto) tarkoittaa sähköistä kommunikaatiota kahden samaa standardia käyttävän organisaation välillä. Termiä käytetään myös tarkoittamaan vanhaa, nyt jo väistyvää, standardia k.o. tiedonsiirron toteuttamiseksi. Uudempia standardeja ovat Kanta-palveluissakin käytetty potilaskertomustekstin rakenteinen dokumenttimuoto HL7 CDA R2 ja radiologiassa jo kauan käytetty DICOM. Tavoitetilana voidaan pitää tilannetta, jossa kaikki organisaatiot käyttävät tiettyyn tiedonvaihtotarpeeseen samaa standardia.

Erikoissairaanhoidossa lähetteen ja hoitopalauteen XML-sanomat olivat tuotantokäytössä 17 sairaanhoitopiirissä, kuten vuonna 2011. *DICOM-standardin* käyttö on organisaatioiden ilmoituksen mukaan lisääntynyt: se on käytössä kaikissa sairaanhoitopiireissä (taulukko 13). Vuonna 2011 vastaava luku oli 17 sairaanhoitopiiriä, mutta jo silloin käytännössä kaikki todennäköisesti käyttivät DICOM-standardia radiologian arkiston myötä.

Taulukko 13. Organisaatioiden välisen tiedonsiirron standardien käytön tilanne sairaanhoitopiireittäin vuonna 2014

Sairaanhoitopiiri	OVT / EDI	HL7 CDAR1	HL7 CDAR2	DICOM	Lähetteen ja palautteen- XML-sanomat	Muu
Helsinki-Uusimaa	On	On	On	On	On	IHE-XDS
Pirkanmaa		On		On	On	
Varsinais-Suomi		On	On	On	On	
Pohjois-Pohjanmaa		On	On	On	On	
Keski-Suomi		On		On	On	
Pohjois-Savo	On	On	On	On	On	
Satakunta			On	On		
Päijät-Häme	On	On		On	On	
Etelä-Pohjanmaa		On		On	On	
Kymenlaakso				On	On	Muu HL7
Pohjois-Karjala	On		On	On	On	
Kanta-Häme		On	On	On		
Vaasa				On	On	Muu HL7
Etelä-Karjala			On	On		
Lappi			On	On	On	
Etelä-Savo	On	On		On	On	IHE-XDS
Kainuu		On		On	On	
Keski-Pohjanmaa	On	On		On	On	
Länsi-Pohja	On	On	On	On	On	
Itä-Savo	On		On	On	On	
Ahvenanmaa		On		On		
Tot.	8	14	11	21	17	

Perusterveydenhuollossa terveyskeskusten tietojärjestelmien käyttämien organisaatioiden välisen tiedonsiirron standardien suhteelliset osuudet tähän kysymykseen vastanneista vuodesta 2005 eteenpäin on esitetty taulukossa 14. DICOM:n käyttö on edelleen lisääntynyt. *Yksityisissä palveluntuottajissa* 13 organisaatiota ilmoitti käyttävänsä ainakin yhtä kysytyistä standardeista: DICOM (n=6), HL7 CDA R1 (n=4), OVT/EDI (n=3) ja lähetteen ja hoitopalautteen XML-sanomat (n=2).

Taulukko 14. Julkisen terveydenhuollon organisaatioiden välisen tiedonsiirron standardit vuosina 2005-2014 osuutena jotakin tiedonsiirtostandardia käyttävistä yksiköistä

		%					N
		OVT/EDI	HL7 CDA-R1	HL7 CDA-R2	XML-sanomat	DICOM	Organisaatioita*
ESH	2014	38	67	52	81	100	21
	2011	30	70	40	70	90	20
	2007	21	79	26	84	90	19
	2005	67	72	22	67	94	18
PTH	2014	17	49	42	62	61	94
	2011	12	57	35	58	45	120
	2007	15	60	16	60	41	154
	2005	39	61	14	46	33	103

*Vastanneita organisaatioita, joilla on käytössä jokin tiedonsiirtostandardi

3.2.7 Tiedonvaihto sosiaalitoimen järjestelmän kanssa

Sosiaalitoimen ja terveystoimen välinen tiedonvaihto on lisääntynyt vuoteen 2011 verrattuna perusterveydenhuollossa, mutta pysynyt ennallaan erikoissairaanhoidossa.

Kahdessa sairaanhoitopiirissä oli mahdollista katsella potilaan luvalla tämän tietoja *sosiaalitoimen asiakastietojärjestelmästä* sairaanhoitopiirin organisaatiosta käsin ja kuudessa oli mahdollista katsella tämän tietoja *sairaanhoitopiirin potilastietojärjestelmästä* sosiaalitoimen organisaatioista käsin. Määrässä on laskua aikaisempaan, joskin tarkastusyhteydenotoissa kaksi sairaanhoitopiiriä tarkensi ristiriidan johtuvan vuoden 2011 virheellisistä vastauksista (taulukko 15).

Taulukko 15. Erikoissairaanhoidon ja sosiaalitoimen välinen tietojenkatselu potilaan luvalla

Sairaanhoidopiiri	Tietojen katselu sosiaalitoimen asiakastietojärjestelmästä sairaanhoidopiiristä käsin	Tietojen katselu sairaanhoidopiirin potilastietojärjestelmästä sosiaalitoimen organisaatiosta käsin
Helsinki-Uusimaa	Ei	Kyllä
Pirkanmaa	Ei	Ei
Varsinais-Suomi	Ei	Kyllä
Pohjois-Pohjanmaa	Ei	Ei
Keski-Suomi	Ei	Ei
Pohjois-Savo	Ei	Ei
Satakunta	Kyllä	Kyllä
Päijät-Häme	Ei	Ei
Etelä-Pohjanmaa	Ei	Ei
Kymenlaakso	Ei	Ei
Pohjois-Karjala	Ei	Ei
Kanta-Häme	Ei	Ei
Vaasa	Ei	Ei
Etelä-Karjala	Ei	Kyllä
Lappi	Ei	Ei
Etelä-Savo	Ei	Ei
Kainuu	Ei	Ei
Keski-Pohjanmaa	Ei	Kyllä
Länsi-Pohja	Ei	Ei
Itä-Savo	Kyllä	Kyllä
Ahvenanmaa	Ei	Ei

Perusterveydenhuollossa potilaan luvalla oli mahdollista katsella tämän tietoja sosiaalitoimen asiakasjärjestelmästä 29 % vastaajista (N=124). Sosiaalitoimella oli mahdollista katsella asiakkaan tietoja tämän luvalla terveydenhuollon potilastietojärjestelmästä 44 %:lla vastanneista (N=126). Määrä on lisääntynyt hiukan vuodesta 2011, jolloin vastaavat luvut olivat 20 % ja 31 %.

Tietojen katselu sosiaalitoimen ja terveydenhuollon välillä on katsottu hyödylliseksi erityisesti vanhustenhuollossa, mielenterveystyössä ja päihdehuollossa. Mikäli terveydenhuolto ja sosiaalitoimi on yhdistetty samaan organisaatioon, kyseessä on sama rekisterinpitäjä. Silti rajoitteeksi nousevat toimialojen eriytynyt lainsäädäntö ja erilliset tietojärjestelmät.

3.3 Tietosuojaan ja tunnistamiseen liittyvät järjestelmät

Varmennekortit mahdollistavat terveydenhuollossa toimivien henkilöiden luotettavan tunnistamisen ja potilasasiakirjojen sekä reseptien sähköisen allekirjoittamisen. Henkilön vahva sähköinen tunnistaminen on edellytys tietosuojan ja tietoturvan toteutumiselle terveydenhuollon valtakunnallisissa tietojärjestelmäpalveluissa¹¹.

Julkisessa terveydenhuollossa Kanta-palvelun terveydenhuollon ammattihenkilön sähköinen varmentaminen *varmennekortilla* on käytössä kaikilla organisaatioilla. Kolme (N=21) *sairaanhoitopiiriä* ilmoitti käyttävänsä varmennekortin lisäksi *muuta ammatillaisen sähköistä allekirjoitusta*, joista kaksi eritteli sen: Tupas ja Uranuksen sähköinen allekirjoitus. *Perusterveydenhuollon* yksiköistä 5 % (N=125) ilmoitti käyttävänsä muuta ammatillaisen sähköistä allekirjoitusta, yleensä salasanaa.

Yksityisistä terveydenhuollon palveluntuottajista terveydenhuollon varmennekortti oli käytössä 16 organisaatiolla (N=25). Kaksi organisaatiota ilmoitti käyttävänsä tunnistamiseen käyttäjätunnuksia ja salasanoja. Vapaissa vastauksissa yksityiset palveluntuottajat kokivat varmennekortin hankintaprosessin haasteellisena.

3.3.1 Potilaan/asiakkaan tunnistusmenetelmät

Eriyisesti Tupas/pankkitunnusten ja mobiilivarmenteen käyttö on lisääntynyt.

Potilaan tunnistamista käsittelevä kysymys ei erotellut fyysisesti paikalla olevan ja etäpalveluita käyttävän henkilön sähköistä tunnistamista. Sähköisellä allekirjoituksella tarkoitetaan tässä sähköistä dokumenttiin liittyvää henkilön tunnistautumista.

Erikoissairaanhoidossa (N=21) 14 organisaatiolla oli käytössä *potilaan/asiakkaan tunnistusmenetelmiä* seuraavasti: väestörekisterikortti (n=6), Tupas/pankkitunnukset (n=13), käyttäjätunnus/salasanana (n=5), mobiilivarmenne (n=4), muu (n=4) (ID-numero, Kela-kortti, ajokortti, henkilökortti, passi, potilasranneke). Kenelläkään kysymykseen vastanneesta sairaanhoitopiiristä (N=20) ei ollut käytössään potilaan/asiakkaan sähköistä allekirjoitusta (taulukko 16). Käytetyistä tunnistusmenetelmistä eniten on lisääntynyt Tupas/pankkitunnusten käyttö, viimeksi niitä käytti kuusi sairaanhoitopiiriä. Uutena keinona valikoimaan on tullut mobiilivarmenne, 2011 sitä ei ollut käytössä missään sairaanhoitopiirissä.

¹¹ <http://fineid.fi/default.aspx?id=316> (11.3.2015)

Taulukko 16. Potilaan/asiakkaan tunnistusmenetelmät sairaanhoitopiireissä vuonna 2014

Sairaanhoitopiiri	Väestörekisterikortti	Tupas/pankkitunnus	Käyttäjätunnus/salasana	Mobiili	Muu
Helsinki ja Uusimaa	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä	Kela-kortti
Pirkanmaa					Kelakortti, ajokortti, henkilökortti, passi
Varsinais-Suomi	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Pohjois-Pohjanmaa	Ei	Ei	Ei	Ei	
Keski-Suomi	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei
Pohjois-Savo	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Satakunta	Ei	Ei	Ei	Ei	
Päijät-Häme	Kyllä		Kyllä		
Etelä-Pohjanmaa	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Kymenlaakso	Ei	Kyllä	Ei	Ei	
Pohjois-Karjala		Kyllä	Kyllä	Kyllä	
Kanta-Häme		Ei	Ei	Ei	
Vaasa	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei
Etelä-Karjala		Kyllä		Kyllä	
Lappi	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	
Etelä-Savo	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei
Kainuu	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Keski-Pohjanmaa	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Länsi-Pohja	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Itä-Savo	Ei	Ei	Ei	Ei	potilasranneke
Ahvenanmaa					id-handling

Perusterveydenhuollossa potilaan/asiakkaan tunnistusmenetelmiä koskevaan kysymykseen vastasi 107 organisaatiota. Näistä 32 % käytti väestörekisterikorttia, 31 % Tupas/pankkitunnusta, 14 % mobiilivarmentamista, ja 11 % käyttäjätunnusta ja salasanaa. Ilmoituksensa mukaan vain yksi kunta käytti asiakkaan/potilaan sähköistä allekirjoitusta (N=125). Tupas/pankkitunnuksen ja mobiilivarmenteen käyttö on lisääntynyt viime raportista, jolloin niitä käytettiin 11 % ja 2 %:ssa vastaajia, vastaavasti. Muita mainittuja tunnistamismenetelmiä olivat ajokortti, Kela-kortti, ja yhdessä tapauksessa potilasranneke.

Yksityisissä palveluntuottajissa (N=21) oli käytössä potilaan tunnistukseen väestörekisterikortti (n=8), Tupas/pankkitunnus (n=3), käyttäjätunnus ja salasana (n=4), mobiili varmentaminen (n=2) ja jokin muu (KELA-kortti, passi, ajokortti, ajanvarauksen varauskoodi) 6 organisaatiossa. Yhdelläkään yksityisestä organisaatiosta (N=24) ei ollut käytössään potilaan/asiakkaan sähköistä allekirjoitusta.

Potilaan/asiakkaan tunnistautumista automaattisen ilmoittautumisen kautta hoitoon saapuessa kysyttiin nyt ensimmäistä kertaa. Se oli sairaanhoitopiireissä käytössä rutiinisti koko organisaatiossa yhdessä, osassa yksikköjä seitsemässä ja suunnitteilla yhdellätoista organisaatiolla (N=21). Yksityisissä palveluntuottajissa toiminto oli käytössä rutiinisti koko organisaatiossa neljällä, käytössä osassa yksikköjä neljällä ja suunnitteilla kolmella organisaatiolla (N=24). Kysymystä ei esitetty perusterveydenhuollon vastaajille.

Sähköisen tunnistautumisen yleistymisen voidaan ajatella paitsi tunnistautumismenetelmien kypsyiden osoituksena, myös sähköisten palvelujen yleistymisen luonnollisena seurauksena.

3.3.2 Potilaan kieltojen ja suostumusten hallinta

Tietojen käyttöön tai luovutukseen liittyvien suostumusten ja kieltojen hallinta organisaatiossa sähköisesti on lisääntynyt ja vastaavasti paperimerkintöjen käyttö on vähentynyt.

Tässä kyselyssä pyydettiin organisaatioita kuvailemaan vapaakenttään millä tavalla organisaatiossa tällä hetkellä hallinnoitiin potilaan kiellot ja suostumukset. Kysymyksessä ei tarkemmin määritelty mitä suostumuksia tai kielloja tarkoitettiin, joten se voi sisältää sekä organisaatiokohtaisen että valtakunnallisen Kantan kautta tapahtuvan (katso alla) hallinnoinnin. Vapaakenttävastaukset tulkittiin kolmeen luokkaan: 1) hallinnointi tapahtui perinteisesti paperilla; 2) paperilla, josta ne kirjataan sähköiseen järjestelmään; ja 3) kirjattiin suoraan sähköiseen järjestelmään.

Sairaanhoitopiireistä (N=18) kirjasi suostumuksen ja kiellot sähköisenä suoraan 12, paperilta sähköiseen järjestelmään 3 ja vain paperilla 3. *Perusterveydenhuollossa* kysymykseen vastasi 102 perusterveydenhuollon organisaatiota, joista 93:n vastaus oli tulkittavissa tällä edellä mainitulla kolmijaolla. Näistä 77 % hallitsi kiellot sähköisesti, 8 % paperilla, ja 15 % paperilta sähköisesti. Kieltojen ja suostumusten sähköinen hallinta on edelleen lisääntynyt, sillä vuonna 2011 se oli 60 %.

Yksityisistä palveluntuottajista 18 oli määritellyt organisaationsa potilaan kieltojen ja suostumusten hallinnointimenetelmän. Näistä 14 käsitteli tiedot suoraan sähköisenä, kahdessa organisaatiossa tiedot kirjattiin paperilta sähköiseen järjestelmään ja kahdessa organisaatiossa tiedot talletettiin pelkästään paperimuodossa.

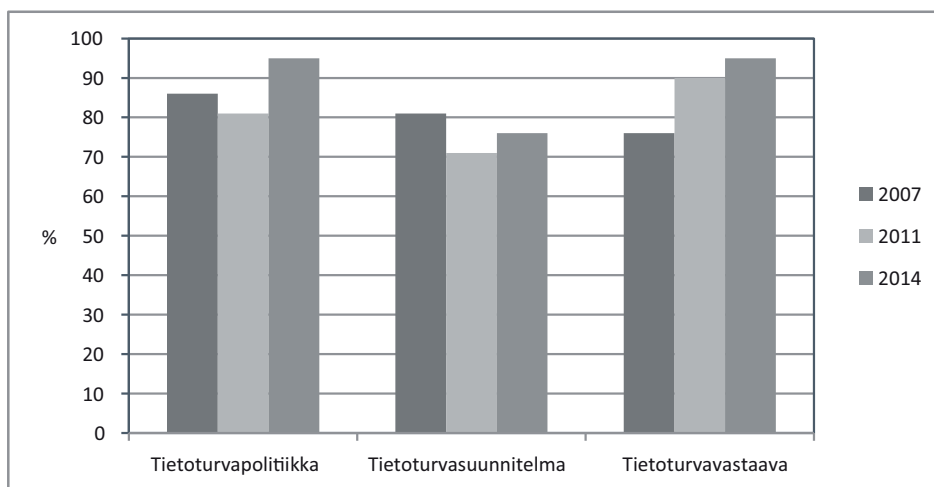
Osana Potilastiedon arkistoa ylläpidetään valtakunnallista tiedonhallintapalvelua. Se poimii Kantaan arkistoiduista asiakirjoista potilaan keskeiset hoitotiedot terveydenhuollon ammattilaisen näkyville, jolloin tämä saa yleisnäkymän potilaan terveydentilaan. Lisäksi sinne tallennetaan potilaan antama suostumus tietojen luovutukseen, mahdolliset luovutuskiellot, suostumuksen ja luovutuskieltojen peruutukset, hoitotahto, potilaan kanta elinluovutuksiin ja tieto siitä, että potilasta on informoitu

valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista. Näitä tietoja kansalainen pääsee tulevaisuudessa hallinnoimaan Omakantan kautta.

3.3.3 Tietoturvan yleiset järjestelyt

Tietoturvan järjestelyt ovat edelleen lisääntyneet. Joka kolmannessa sairaanhoitopiirissä on jouduttu toteuttamaan toipumissuunnitelman mukaisia toimenpiteitä häiriötilanteissa.

Manner-Suomen kaikissa sairaanhoitopiireissä oli kirjattu *tietoturvapoliittikka* ja nimetty sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköistä käsittelyä koskevan lain (159/2007) mukainen *tietosuojavastaava*. *Tietoturvasuunnitelma* on ilmoitukseensa mukaan kaikissa muissa sairaanhoitopiireissä paitsi Satakunnassa, Etelä-Pohjanmaalla, Etelä-Karjalassa, Keski-Pohjanmaalla ja Ahvenanmaalla. Erityisesti kirjatun tietoturvapoliittikan ja tietosuojavastaavan nimeämisen osalta on tapahtunut selvä kehitys edellisiin vuosien 2007 ja 2011 kartoituksiin (kuvio 11).



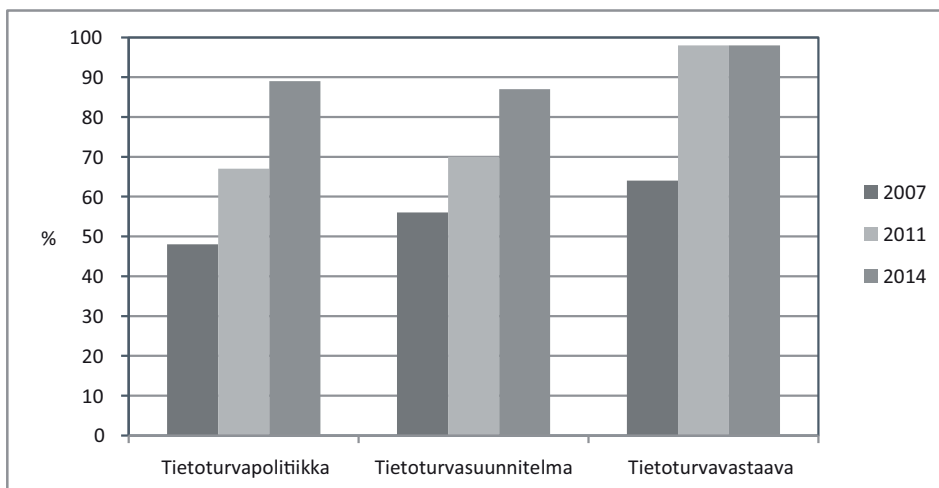
Kuvio 11. Tietoturvan järjestelyt sairaanhoitopiireissä (%).

Erikoissairaanhoitossa kysyttiin myös tarkentavia kysymyksiä tietoturvajärjestelyistä. Sairaanhoitopiireistä 15:ssä oli kirjattu *jatkuvuussuunnitelma* (Business Continuity Plan, BCP) ja 17 sairaanhoitopiirissä oli olemassa kirjattu *toipumissuunnitelma* (Disaster Recovery Plan, DRP). Seitsemässä sairaanhoitopiirissä oli jouduttu toteuttamaan jonkinlaisia toipumissuunnitelman mukaisia toimenpiteitä. Kohdattuja ongelmatilanteita olivat erityisesti sähkökatkot (mainittu 5 sairaanhoitopiirissä),

verkko-ongelmat (n=3), päivityksen jälkeinen palautus (n=1) ja yleiset katkot (n=4). 12 sairaanhoitopiirissä oli suunnitelma verkkoon liitettyjen lääkintälaitteiden turvallisuuden takaamiseksi. Yhdeksän sairaanhoitopiiriä oli määritellyt vuosittaisen sallitun downtime- eli häiriöajan, joka vaihteli välillä 0,004-0,5 %; todellinen häiriöaika vaihteli välillä 0-2 %.

Perusterveydenhuollon yksiköistä (N=130) 89 %:lla oli kirjattu *tietoturvapoliitiikka*, 87 %:lla *tietoturvasuunnitelma* ja 98 %:lla nimetty *tietosuojavastaava*. Tietoturvapoliitiikka ja tietoturvasuunnitelma ovat yleistyneet vuodesta 2011, jolloin ne olivat löytyneet 69 % ja 70 %:lta vastaajista. Kasvu on ollut tasaista vuodesta 2007 (kuvio 12).

Yksityisten palveluntuottajien organisaatiolla (N=24) oli kirjattu tietoturvapoliitiikka 21:llä, tietoturvasuunnitelma 21:llä ja nimetty tietoturvavastaava 22 organisaatiolla. Osuudet ovat suurempia kuin 2011 tutkimuksen otoksessa.



Kuvio 12. Tietoturvan järjestelyt terveyskeskuksissa (%)

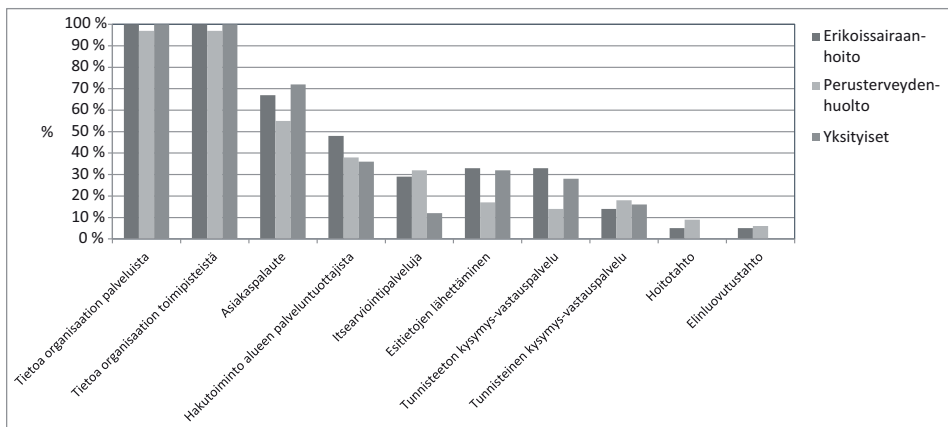
3.4 Tutkimuksiin ja hoitoon liittyvä tiedonvaihto potilaan kanssa

Kansalaisille suunnattuja palveluja on yhä enemmän. Erityisesti suora sähköinen ajanvaraus on yleistynyt nopeasti. Puhelinpalveluista tunnisteeton neuvonta on vähentynyt ja tunnisteinen lisääntynyt. Käytössä ja suunnitteilla olevien terveystilien määrä on kasvanut perusterveydenhuollossa.

Potilaan ja terveydenhuollon välisen sähköisen tiedonvaihdon lisääminen on keskeistä terveydenhuollon kehittämiseen tähtäävissä strategioissa. Sen katsotaan mahdollistavan palveluiden joustavamman tarjoamisen, tehostavan resurssien käyttöä ja voimaannuttavan kansalaista huolehtimaan omasta terveydestään. Kommunikaation lisäämiseen on monia erilaisia ratkaisuja, osa toimii erityisten integroitujen omahoitoalustojen kautta ja osa toteutuksista on erillisiä sovelluksia tai yhdistettynä suoraan terveydenhuollon järjestelmiin. Potilaan oman terveystiedon tallentaminen omaksi henkilökohtaiseksi terveystietomukseksi tulee lisääntymään ja kansallisesti tullaan jatkossa tarjoamaan palveluliittymiä terveydenhuollon palveluihin mm. Kanta-palvelujen kautta. Tässä esitetään kartoituksessa esiin nousseita toiminnallisuuksia siten kun ne näkyvät terveydenhuollon organisaatioiden kannalta riippumatta tuotantoalustasta tai tekniikasta. Kartoituksen näkökulma oli eritellä, mitä palveluita vuonna 2014 oli tarjolla erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja yksityisen sektorin toimijoilla.

3.4.1 Verkkosivustojen kautta tarjottavat palvelut

Kaikilla tutkimukseen osallistuneilla julkisen ja yksityisen sektorin organisaatioilla oli *tiedottava internet-sivusto*, joka tarjoaa tietoa tarjotuista palveluista, toimipisteistä ja niiden yhteystiedoista. Viimeksi vuonna 2011 vastaava sivusto oli ollut kaikilla julkisen sektorin organisaatioilla ja 90 %:lla kyselyyn vastanneista yksityisen sektorin organisaatioista. Sivustoilla oli hakutoiminto eri palveluja tuottavista yksiköistä tai palvelunantajista kymmenellä sairaanhoitopiirillä (48 %, N=21), 38 %:lla terveyskeskuksia (N=132) ja yhdeksällä yksityisellä palveluntuottajalla (N=25). Yhteenvedo sivuilta tarjottavista palveluista on esitetty kuvassa 13.



Kuvio 13. Verkkosivuilta tarjottavat palvelut julkisissa ja yksityisissä organisaatioissa

Erikoissairaanhoidossa terveydentilan itsearviointipalveluja, kuten riskitestejä, oli tarjolla kansalaisille organisaation internet sivujen kautta kuudella sairaanhoitopiirillä: Keski-Suomi, Etelä-Savo, Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo, Itä-Savo, Etelä-Karjala. *Itse tuotetun tiedon tallentaminen omaksi terveystiliksi* oli 2014 käytössä Itä-Savon sairaanhoitopiirissä, kokeilussa Etelä-Karjalassa ja Pirkanmaalla ja suunnitteilla yhdeksässä muussa sairaanhoitopiirissä. Vuonna 2011 itse tuotetun tiedon tallentaminen omaan tietovarantoon oli kokeilussa Helsinki-Uusimaalla ja suunnitteilla seitsemässä sairaanhoitopiirissä (taulukko 17).

Perusterveydenhuollossa terveydentilan itsearviointipalveluja oli 32 %:lla terveyskeskuksia (19 % vuonna 2011). *Itse tuotetun tiedon kirjaaminen omaksi terveystiliksi* oli lisääntynyt, ja oli nyt käytössä, kokeilussa tai suunnitteilla 37 %:lla perusterveydenhuollon vastaajista (N=131) (taulukko 17).

Taulukko 17. Verkkosivuilta tarjottava terveystili eri palveluntarjoajilla vuosina 2011 ja 2014

		% (organisaatioiden lukumäärä)		
		Suunnitteilla	Kokeilussa	Käytössä
ESH	2014	43 (9)	10 (2)	5 (1)
	2011	33 (7)	5 (1)	0 (0)
PTH	2014	27 (35)	3 (4)	7 (9)
	2011	16 (22)	2 (3)	1 (2)
YKS	2014	20 (4)	0 (0)	10 (2)
	2011	14 (4)	4 (1)	0 (0)

Erikoissairaanhoidossa asiakaspalaute hoidosta oli mahdollista antaa organisaation internet-sivuston kautta 14 sairaanhoitopiirissä, kun se 2011 tilanteen mukaan oli

käytössä yhdeksässä sairaanhoitopiirissä. Seitsemässä sairaanhoitopiirissä (N=21) oli mahdollista lähettää esitietoja sähköisesti hoitopaikkaan. Itä-Savon sairaanhoitopiirissä oli mahdollista ilmaista myös *hoitotahto ja elinluovutustahto* internetsivun kautta.

Tunnisteeton sähköinen kysymys-vastauspalvelu oli lisääntynyt vuoteen 2011 verrattuna, nyt se oli käytössä seitsemässä sairaanhoitopiirissä: Keski-Suomi, Varsinais-Suomi, Kainuu, Etelä-Savo, Pohjois-Karjala, Pohjois-Pohjanmaa, Vaasa, Etelä-Pohjanmaa, Pohjois-Savo, Lappi, Itä-Savo, Keski-Pohjanmaa, Etelä-Karjala. *Tunnisteinen* kysymys-vastauspalvelu oli käytössä kolmessa sairaanhoitopiirissä: Etelä-Savo, Pohjois-Pohjanmaa ja Etelä-Karjala. Muita palveluja www-sivun kautta olivat mm. kirjautuminen Omahoito-palveluun, opasteet, rekrytointi, tutkimus- ja koulutuspalvelut, hallintopalvelut, Hyvis-sivun riskitestit ja tässä dokumentissa erillisinä käsiteltävät ajanvaraus ja laboratoriotulosten katselu.

Perusterveydenhuollossa asiakaspalaute hoidosta oli lisääntynyt sillä se oli nyt mahdollista 55 %:lla terveyskeskuksia (36 % vuonna 2011). Kysely ei erotellut struktuoitua ja vapaamuotoista palautetta. Samoin oli lisääntynyt mahdollisuus lähettää esitietoja verkkosivujen kautta, joka oli 17 %:lla terveyskeskuksia (8 % vuonna 2011). Hoitotahdon ilmaiseminen (9 %) ja elinluovutustahdon ilmaiseminen (6 %) olivat edelleen harvinaisia. Terveyskeskusorganisaatiossa *tunnisteetonta kysymys-vastaus-palvelua* ylläpiti 15 % ja tunnisteellista 19 % terveyskeskusta. Osuudet ovat pysyneet olennaisesti ennallaan viime kertaan nähden.

Yksityisillä palveluntuottajilla (N=25) oli terveyden itsearviointipalveluja saatavilla kolmella organisaatiolla, ja kahdeksalla oli mahdollista lähettää esitietoja sähköisesti www-sivun kautta. Itse tuotetun tiedon kirjaaminen omaksi terveystiliksi oli käytössä kahdella organisaatiolla ja suunnitteilla neljässä organisaatiossa. Yksityisen otoksessa 18 organisaatiolla oli mahdollista antaa asiakaspalautetta hoidosta www-sivujen kautta. Hoitotahdon tai elinluovutustahdon ilmaiseminen ei ollut www-sivujen kautta mahdollista yksityisillä palveluntuottajilla. Sähköinen kysymys-vastauspalvelu oli käytössä tunnisteettomana seitsemässä ja tunnisteisena neljässä organisaatiossa. Muita www-sivuilla tarjottavia toimintoja olivat mm. ajanvaraus, asiointihistoria, laboratoriotulosten katsominen, hinnasto ja tietoa sairauksista ja niiden hoidosta.

3.4.2 Puhelinneuvonta

Erikoissairaanhoidossa yleinen *terveys-, sairaus- ja palveluneuvonta* oli tarjolla sairaanhoitopiiri-kohtaisena neljässä ja sairaalatasoisena kolmessa. Vastaava tunnisteinen palvelu oli sairaanhoitopiirin tasoisena neljässä ja sairaalatasoisena seitsemässä sairaanhoitopiirissä (taulukko 18). Muun tyyppistä neuvontaa ei mainittu. Yleisenä trendinä tunnisteeton neuvonta on vähentynyt ja tunnisteinen yleistynyt vuoteen 2011 verrattuna.

Taulukko 18. Yleinen ja tunnisteinen terveys-, sairaus- ja palveluneuvonta sairaanhoitopiireittäin 2014

Sairaanhoitopiiri	Yleinen neuvonta		Tunnisteinen neuvonta	
	Sairaanhoitopiiritasoinen	Sairaالاتasoinen	Sairaanhoitopiiritasoinen	Sairaالاتasoinen
Helsinki ja Uusimaa	Kyllä	-	Ei	Ei
Pirkanmaa		Kyllä	Ei	Ei
Varsinais-Suomi	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Pohjois-Pohjanmaa	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Keski-Suomi	Kyllä	-	Kyllä	-
Pohjois-Savo	Ei	Ei	Ei	Ei
Satakunta	Ei	Kyllä	Ei	Ei
Päijät-Häme	Ei	Ei	Ei	Ei
Etelä-Pohjanmaa	Ei	Ei	Ei	Ei
Kymenlaakso	Ei	Ei	Ei	Ei
Pohjois-Karjala	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Kanta-Häme	Ei	Ei	Ei	Ei
Vaasa	Ei	Ei	Ei	Ei
Etelä-Karjala	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei
Lappi	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Etelä-Savo	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä
Kainuu	Ei	Ei	Kyllä	Ei
Keski-Pohjanmaa	Ei	Ei	Kyllä	-
Länsi-Pohja	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Itä-Savo	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Ahvenanmaa	Ei	Ei	Ei	Ei

(-) Ei vastausta

Perusterveydenhuollossa puhelimitse tapahtuva tunnisteeton neuvonta oli tarjolla yleisenä tunnisteettomana neuvontana 44 %:lla ja tunnisteisena neuvontana 88 %:lla vastanneista (N=128). Kehitys on samansuuntainen kun erikoissairaanhoidossa, sillä yleisen puhelinneuvonnan tarjoaminen oli laskenut (61 % vuonna 2011) ja tunnisteisen lisääntynyt (76 %). Neuvontaa tarjottiin sekä toimipaikka- että organisaatitasoisena.

Yksityisistä palveluntuottajista tarjosi tunnisteetonta neuvontaa puhelimitse organisaatitasoisena kuusi ja toimipaikkatasoisena viisi (N=22). Vastaavaa tunnisteellisen neuvonta oli organisaatitasoisena seitsemässä ja toimipaikkatasoisena kahdeksassa organisaatiossa.

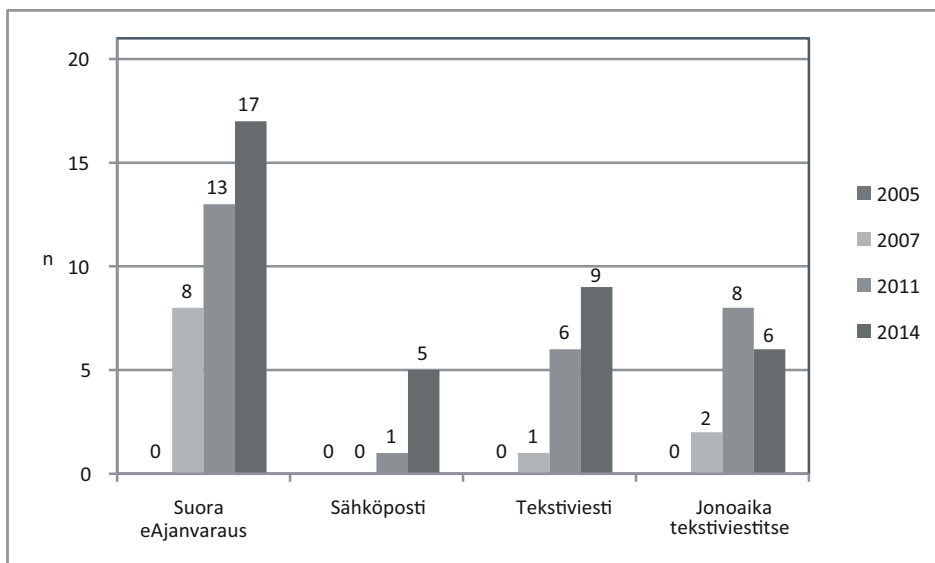
3.4.3 Ajanvaraukseen liittyvät sähköiset palvelut

Erikoissairaanhoidossa potilaan tekemä suora sähköinen ajanvaraus tai ajanvahvistus oli käytössä 17 (81%) sairaanhoitopiirissä (taulukko 19), kun se oli ollut kolme vuotta sitten mahdollista 13 sairaanhoitopiirissä. Se oli käytössä lähinnä laboratorio-palveluissa (n=16) ja natiivi röntgen ajanvarauksessa, sekä pilotoinnissa iho- ja sukupuolitaudeissa. Sairaanhoitopiirit antoivat tietoa myös ajanvaraustoiminnasta suun terveydenhuollossa (n=3), neuvolatoiminnassa (n=3), ikäsidonmaisissa tarkastuksissa (n=2) sekä alue/diabeteshoitajan ajanvarauksessa (n=1). Näistä useimmat olivat sairaanhoitopiireissä, joissa erikoissairaanhoito ja perusterveydenhuolto ovat samassa organisaatiossa. Suoran sähköisen ajanvaraustoiminnon osuus kaikesta ajanvaraustoiminnasta vaihteli välillä 5-50 % (mediaani 8 %, N= 9). Lisäksi ajanvaraus ja varausvahvistus olivat mahdollisia tekstiviestillä (lähinnä laboratorioon ja lääkärin vastaanottokäynnille) yhdeksässä ja sähköpostilla viidessä sairaanhoitopiirissä.

Taulukko 19. Sähköinen suora ajanvaraus ja ajanvaraus tekstiviestein ja sähköpostein, sekä ajan tai peruutusajan tarjoaminen tekstiviestein 2014

Sairaanhoitopiiri	Ajanvaraus tai varausvahvistus			Ajan tai peruutusajan tarjoaminen jonosta tekstiviestein
	Sähköinen suora	Tekstiviestein	Sähköpostitse	
Helsinki-Uusimaa	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä
Pirkanmaa	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei
Varsinais-Suomi	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Pohjois-Pohjanmaa	Ei	Ei	Ei	Ei
Keski-Suomi	Kyllä	Ei	Ei	Kyllä
Pohjois-Savo	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
Satakunta	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Päijät-Häme	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä
Etelä-Pohjanmaa	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Kymenlaakso	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä
Pohjois-Karjala	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Kanta-Häme	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Vaasa	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Etelä-Karjala	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei
Lappi	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
Etelä-Savo	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä
Kainuu	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Keski-Pohjanmaa	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
Länsi-Pohja	Ei	-	Ei	Ei
Itä-Savo	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Ahvenanmaa	Ei	Ei	Ei	Ei

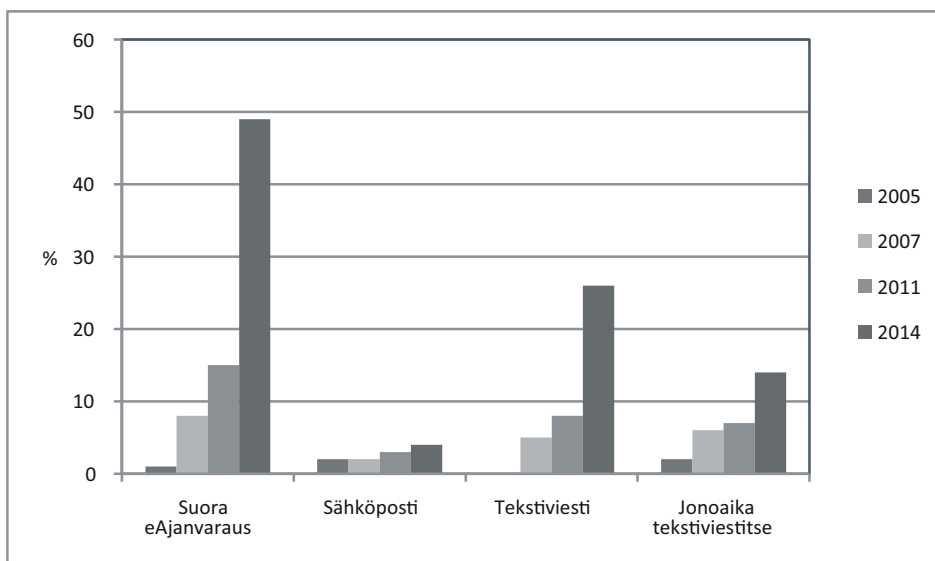
Ajanvaraukseen liittyvien toimintojen tarjoaminen asiakkaille on pääsääntöisesti lisääntynyt erikoissairaanhoidossa (kuvio 14).



Kuvio 14. Kansalaisen sähköiset ajanvaraus ja ajanvahvistus palvelut erikoissairanhoidossa vuosina 2005-2014.

Perusterveydenhuollossa sähköiseen ajanvaraukseen liittyvät palvelut ovat lisääntyneet voimakkaasti viimeisen kolmen vuoden aikana. Suoraa sähköistä ajanvarausta tai vahvistusta tarjosi 49 % vastaajista (N=132), kun 2011 näin oli ollut vain 15 %:ssa (kuvio 15). Yleiset kohteet suoralle sähköiselle ajanvaraukselle olivat laboratorio (69 % käyttäjistä), neuvola (52 %), suun terveydenhuolto (40 %), opiskelijaterveydenhuolto (23 %) ja diabeteshoitaja, omahoitaja tai vastaava (20 %). Kohteet vastaavat yleisimpiä vuonna 2011 avoimella kysymyksellä kerättyjä kohteita. Sähköisen ajanvarauksen osuus vaihteli 1-50 %, mediaani 5 % (N=40).

Ajanvaraus ja/tai varausvahvistus tekstiviestein oli mahdollista 27 % terveyskeskuksista (2011 8 %). Palveluita, joihin tekstiviestitoimintaa tarjottiin, olivat suun terveydenhuolto (68 % käyttäjistä), neuvola (41 %), laboratorio (35 %), opiskelijaterveydenhuolto (26 %), diabeteshoitaja, omahoitaja tai vastaava (26 %) ja lääkärin vastaanotto (20 %). Tekstiviestillä tapahtuvan ajanvarauksen tai varausvahvistuksen käyttöaste sen ilmoittaneilla vaihteli 1-65 %, mediaanin ollessa 10 % ajanvarauksista (N=15). Ajan tai peruutusajan tarjoaminen jonosta tekstiviestein oli mahdollista 14 %:lla vastaajia. Ajanvaraus ja ajan vahvistus sähköpostitse oli mahdollinen 4 %:ssa vastaajia (3 % vuonna 2011). Kyseessä oli yleensä varausvahvistus tai muistutus. Kaikkiaan jonkinlainen sähköinen ajanvaraus oli käytössä 63 %:ssa vastaajista.



Kuvio 15. Kansalaisen sähköiset ajanvaraus ja ajanvahvistus palvelut terveyskeskuksissa vuosina 2005- 2014.

Yksityisillä palveluntuottajilla (N=25) oli suurimmalla osalla (n=18) käytössään suora sähköinen ajanvarauksen tekeminen tai vahvistaminen. Se oli lääkärin vastaanotto/poliklinikkäkäynnille 16 organisaatiossa, laboratorioon neljässä, mammografiatutkimukseen kahdessa, muihin kuvantamispalveluihin kahdessa, aluehoitaja/diabeteshoitaja/omahoitaja tai vastaavalle neljässä, ikäsidonnnaisiin tarkastuksiin kahdessa ja työterveyshuollon tarkastuksiin yhdessä organisaatiossa. Käyttöaste vaihteli välillä 5-50 % mediaanin ollessa 25 % (N=17).

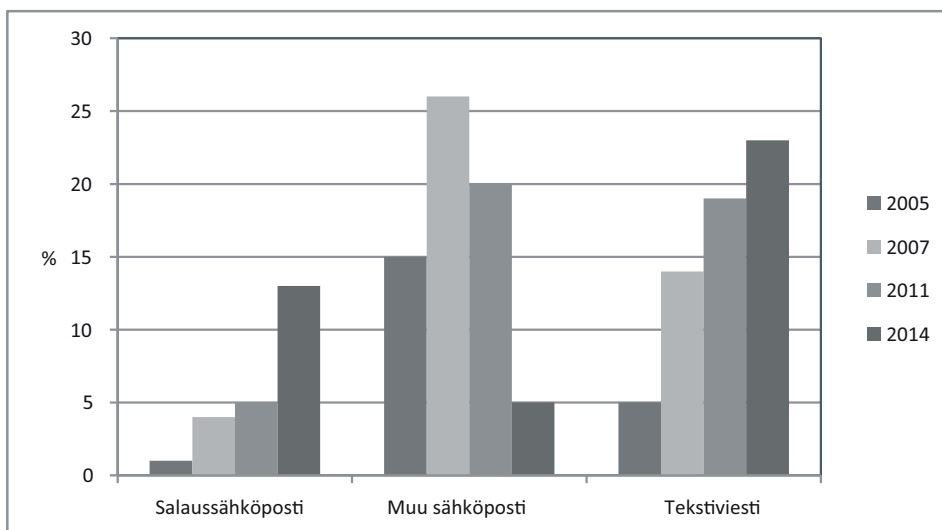
Ajanvaraus ja/tai varausvahvistus tekstiviestein oli käytössä seitsemällä yksityisellä (N=23), pääsääntöisesti lääkärinvastaanotolle/poliklinikka käynnille, laboratorioon ja ikäsidonnnaisiin tarkastuksiin. Ajanvaraus ja varaus sähköpostilla olivat mahdollista kahdeksassa yksityisessä. Ajan tai peruutusajan tarjoaminen tekstiviestein oli käytössä kahdella organisaatiolla ja ajan muuttamine tai peruminen suoraan sähköisesti tekstiviestillä 12 organisaatiolla.

3.4.4 Viestintä potilaan kanssa

Tavanomaisen sähköpostin avulla potilaan kanssa asiointi on vähentynyt *erikoissairaanhoidossa*: nyt sitä ilmoitti käyttävänsä yksi sairaanhoitopiiri kun 2011 sitä käytti kolme (Päijät-Häme, Lappi ja Ahvenanmaa). Vuoteen 2011 verrattuna salatun sähköpostin käyttäminen on tullut uutena, sillä se oli nyt käytössä kuudessa ja tekstiviesti viidessä sairaanhoitopiirissä. Salatulla sähköpostilla tarkoitetaan sähköpostia,

jonka viestisisältö on salattu esimerkiksi PGP-menetelmällä tai organisaation www-portaalin kautta lähetettyä vastaavin menetelmin salattua sähköpostia.

Perusterveydenhuollossa 5 % (N=132) terveyskeskuksista asioi tavanomaisen sähköpostin avulla potilaan kanssa, kun 2011 näin teki 20 %. Tutkimustuloksia ei saa lähettää tavallisen sähköpostin välityksellä edes potilaan suostumuksella, joten siihen peilaten lasku on positiivista. Salattua sähköpostia tiedonvaihtoon käytti 13 % ja tekstiviestejä 23 % (kuvio 16). *Yksityisissä organisaatioissa* tiedonvaihto tavanomaisen sähköpostin avulla potilaan kanssa oli käytössä seitsemällä, suojatun sähköpostin kuudella ja tekstiviestein neljällä organisaatiolla.



Kuvio 16. Sähköinen viestintä asiakkaan kanssa terveyskeskuksissa vuosina 2005-2014.

Terveystietojen lukeminen

Erikoissairaanhoidon organisaatioista viisi tarjosi v. 2014 alussa potilailleen mahdollisuuden katsoa organisaation oman järjestelmän kautta siellä määrättyjä lääkityksiään. Tämä on erillinen toiminto kansallisen sähköisen reseptin järjestelmästä, jota kansalainen voi tarkastella Omakanta-toimintojen kautta. Lääkitystietojen lisäksi neljä organisaatiota tarjosi mahdollisuutta katsoa omia laboratoriotuloksiaan, kaksi diagnoosejaan ja yksi kertomustekstiään. Yksikään sairaanhoitopiiri ei tarjonnut mahdollisuutta katsoa kuvantamislauseuntojaan. Edellä mainittuja toimintoja ei ollut vuonna 2011 käytössä lainkaan sairaanhoitopiiritasolla.

Perusterveydenhuollossa potilas pystyy katsomaan perusterveydenhuollon organisaation järjestelmästä lääkityksiään 20 %, laboratoriotuloksiaan 15 %, diagnoose-

jaan 8 %, ja potilaskertomustekstiään 5 % ja kuvantamislauseuntojaan 3 % vastaajista (N=132), kun vuonna 2011 näitä oli ollut korkeintaan kahdessa terveyskeskuksessa.

Yksityisillä palveluntuottajilla oli potilaalle tarjolla järjestelmä potilaskertomustekstin katsomiseen yhdellä, laboratoriotulosten neljällä, kuvantamistutkimusten lausuntojen kolmella, lääkityksen viidellä ja diagnoosien katsomiseen kolmella (N=25). Potilaan mahdollisuudet omien tietojensa katsomiseen ovat yksityisellä puolella lisääntyneet vuoden 2011 otokseen verrattuna, sillä silloin yksikään organisaatio ei tarjonnut asiakkaalle mahdollisuutta katsoa omia potilastietojaan tai tutkimustuloksiaan.

Reseptin uusiminen

Suomessa valtakunnallinen sähköisen reseptin uusiminen¹² tapahtuu siten, että potilas pyytää sähköisen reseptin uusimista apteekissa tai terveydenhuollon toimintayksikössä. Apteekki lähettää uudistamispyynnön Reseptikeskukseen, joka välittää pyynnön edelleen potilaan ilmoittamaan terveydenhuollon yksikköön (esim. terveyskeskus, yksityinen lääkäriasema). Kaikki terveydenhuollon yksiköt eivät vastaanota uusimispyyntöjä. Reseptikeskus ilmoittaa esim. tekstiviestillä potilaan niin halutessa, uudistamispyynnön käsittelystä. Potilaalla on mahdollisuus saada tieto siitä, onko hänen reseptinsä uudistettu vai onko pyyntö hylätty tai vanhentunut. Edellä selitetyn asioinnin lisäksi *erikoissairaanhoidossa* kolmella sairaanhoitopiirillä (14 %) oli omaan järjestelmään intergroituna toiminto, jolla asiakas/potilas pystyi pyytämään lääkemääräyksen uusimista sähköisesti. Vastaava toiminto oli tarjolla 19 % *terveyskeskusorganisaatioita* (N=132) ja yhdellä *yksityisellä palveluntuottajalla*.

3.4.5 Televideovastaanotto

Televideovastaanotolla tarkoitetaan tässä etävastaanottoa, jossa potilas on hoitoon liittyen videoyhteydessä suoraan lääkärin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. Ammattilaisten välinen televideokonsultaatio on käsitelty kohdassa 3.2.3. *Erikoissairaanhoidossa* televideovastaanotto suoraan potilaan kanssa on tullut uutena toimintona käyttöön ja se on yleistynyt jonkin verran *perusterveydenhuollossa*. Vuoden 2011 tutkimuksessa sitä ei ollut tarjolla yhdessäkään sairaanhoitopiirissä, nyt kolmessa. Niissä kaikissa se oli ollut käytössä viimeisen kolmen kuukauden aikana. Televideovastaanotto potilaalle oli käytössä 10 terveyskeskuksessa (N=135), joista yhdeksän oli käyttänyt sitä viimeisen kolmen kuukauden aikana. Vuonna 2011

¹² <http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/reseptin-uusiminen> (11.3.2015)

videovastaanottoa oli tarjonnut vain kolme perusterveydenhuollon yksikköä. *Yksityistä palveluntuottajista* toiminto oli käytössä yhdellä organisaatiolla.

3.4.6 Asiakkaan itse tekemien mittaustulosten lähettäminen

Erikoissairaanhoidossa vuonna 2011 Etelä-Karjalan sairaanhoitopiirillä oli käytössään järjestelmä, jolla asiakas pystyi lähettämään itse tekemiään mittaustuloksia terveydenhuollon tarkasteltavaksi. Nyt 2014 tutkimushetkellä toiminto oli käytössä myös Pirkanmaan, Pohjois-Karjalan ja Lapin sairaanhoitopiireissä. Järjestelmää käytettiin yhdessä tapauksessa usein, yhdessä toisinaan ja yhdessä harvoin. Vastavasti potilaan *tekstimuotoista tietoa* vastaanottava tietojärjestelmä oli käytössä kuudessa sairaanhoitopiirissä (N=21). Sitä käytettiin usein kahdessa ja toisinaan kolmessa sairaanhoitopiirissä. Kahdessa sairaanhoitopiirissä oli käytössä potilaan koti-valvontaan tarkoitettu järjestelmä, joka ei vaadi potilaan aktiivista osallistumista. Tällaisiksi mainittiin mm. kodin etäseurantajärjestelmä (Mirella), psykiatrian verkoterapia ja sydämen tahdistimen valvonta.

Perusterveydenhuollossa 18:lla (14 %, N=131) organisaatiolla oli käytössään järjestelmä, jolla asiakas pystyi lähettämään itse tekemiään mittaustuloksia, kun vuonna 2011 näin oli ollut vain kolmella (2 %) vastaajalla. Mittaustuloksia vastaanotti järjestelmän kautta usein neljä (22 %), toisinaan seitsemän (39 %) ja harvoin seitsemän (39 %) käyttäjistä. Samoin 14 %:lla oli potilaan *tekstimuotoista tietoa* vastaanottava järjestelmä, jonka käyttöaste oli samankaltainen mittaustulosjärjestelmän kanssa. Lisäksi 8:lla (6 %) oli potilaan kotivalvontaan tarkoitettu automaattinen järjestelmä, joka ei vaadi potilaan aktiivista osallistumista; nämä olivat pääosin kotihoidon monipuolisia valvontalaitteita (integroidut turvaratkaisut, ovihälyttimet, kuvayhteys; tuotemerkeinä mainittu Vega GPS-kello, Vivago-hälytysjärjestelmä, Mirella), kaksi vastaajaa mainitsi lisäksi verensokerin sensoriseurannan. *Yksityisistä organisaatioista* kahdella oli asiakkaan mahdollista lähettää itse tekemiään mittaustuloksia ja neljällä *tekstimuotoista tietoa*.

3.5 Hallinnolliset järjestelmät

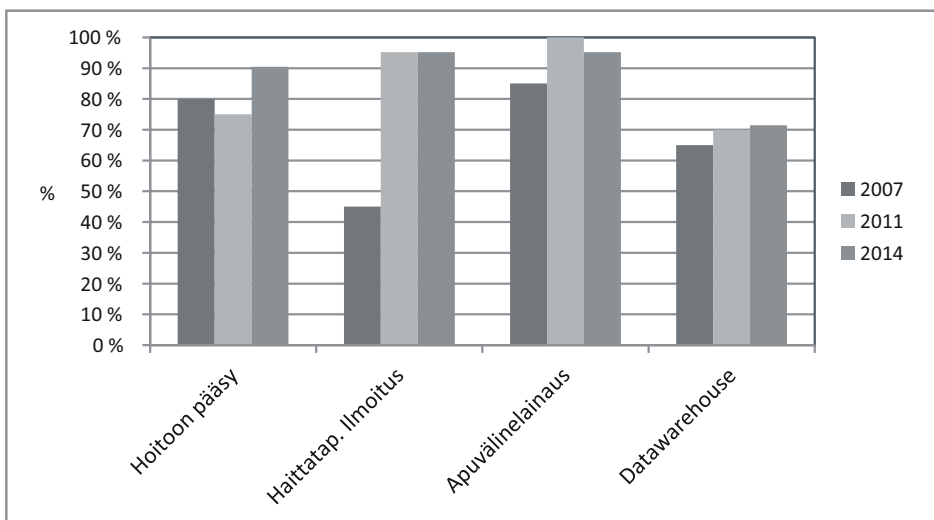
Haittatapahtumien seurantajärjestelmä on lähes kattavasti käytössä julkisessa terveydenhuollossa. Erikoissairaanhoidossa myös hoitoon pääsyä seurattiin ja apuvälinelainausta tuettiin lähes kattavasti sähköisellä järjestelmällä, perusterveydenhuollon seuratussa hiukan vähäisemmällä levinneisyydellä. Toimintatiedon tietovarastot olivat yleisempiä erikoissairaanhoidossa kuin perusterveydenhuollossa.

Erikoissairaanhoidossa toimintatiedon tietovarastoja (datawarehouse) oli 15 sairaanhoitopiirissä, *hoitoon pääsyn seurantajärjestelmä* 19 (N=21) ja haittatapahtumi-

en seurantajärjestelmä 20 (N=21) sairaanhoitopiirissä: 19:ssä se oli HaiPro (yhdessä sen rinnalla Tatic) ja yhdessä ainoana Flexi-järjestelmä. Apuvälinelainausta tukeva tietojärjestelmä oli käytössä 20 sairaanhoitopiirissä (taulukko 20). Järjestelmistä hoitoon pääsyn seuranta on yleistynyt, muiden tilanne on pysynyt käytännössä vuoden 2011 tasolla (kuvio 17).

Taulukko 20. Hallinnolliset järjestelmät sairaanhoitopiireittäin vuonna 2014

Sairaanhoitopiiri	Toiminta-tiedon tietovarastot	Hoitoon pääsyn seuranta	Haittatapahtumien seuranta		Apuväline-lainausta tukeva järjestelmä (tuotemerkki)
			HairPro	muu	
Helsinki ja Uusimaa	Kyllä	Kyllä	Kyllä		Effector
Pirkanmaa	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Tatic	Effector
Varsinais-Suomi	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Effector
Pohjois-Pohjanmaa	Kyllä	Kyllä	Kyllä		Effector
Keski-Suomi	Kyllä	Kyllä	Kyllä		Effector
Pohjois-Savo	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Effector
Satakunta	Kyllä	Kyllä	Kyllä		Effector
Päijät-Häme	Ei	Kyllä	Kyllä		Effector
Etelä-Pohjanmaa	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Effector
Kymenlaakso	Kyllä	Kyllä	Kyllä		SAP
Pohjois-Karjala	Ei	Kyllä	Kyllä		Effector
Kanta-Häme	Ei	Ei	Kyllä		Ei
Vaasa	Kyllä	Kyllä	Kyllä		Effector
Etelä-Karjala	Kyllä	Kyllä	Ei vastausta	Ei	Effector
Lappi	Kyllä	Kyllä	Kyllä		Effector
Etelä-Savo	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Effector
Kainuu	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei	Effector
Keski-Pohjanmaa	Ei	Kyllä	Kyllä		Effector
Länsi-Pohja	Kyllä	Kyllä	Kyllä		KuntoApu
Itä-Savo	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Effector
Ahvenanmaa	Ei	Ei	Ei	Flexi	Abilita hjaelpme-delsutläni



Kuvio 17. Eräiden hallinnollisten järjestelmien käyttö erikoissairaanhoidossa. *Vuoden 2007 lukuihin laskettu tuotantokäytössä olleet järjestelmät.

Perusterveydenhuollossa paikallisia toimintatiedon varastoja oli 23 %:lla vastaajista (N=121). Määrässä ei ole tapahtunut muutosta vuoteen 2011 verrattuna. Hoitoon pääsyn sähköinen seurantajärjestelmä oli käytössä 60 % perusterveydenhuollon vastaajista (N=126), ja määrä on kasvanut tasaisesti vuodesta 2007. Haittatapahtumien seurantajärjestelmä oli 92 %:lla terveyskeskusorganisaatiota (N=132). Lähes kaikki käyttivät HaiProa: yksi vastaaja käytti vain Flexitea, ja yksi sekä HaiProa että GTT:ta. Määrä on kasvanut huomattavasti vuodesta 2011, jolloin HaiPron käyttäjiä oli 57 %.

Hoitotakuu ja hoitoon pääsyn seuranta koskee julkista perusterveydenhuoltoa ja erikoissairaanhoitoa. Kunnan tai sairaanhoitopiirin on julkaistava vähintään neljän kuukauden välein internetissä tiedot kiireettömään hoitoon pääsyn odotusajoista¹³. Hoitoon pääsyn seuranta ei ole yksityisillä palveluntuottajilla samassa roolissa, se on käytössä vain yhdellä otoksen organisaatiolla (N=24).

Perusterveydenhuollossa apuvälinelainausta tukevaa järjestelmää käytti 79 % vastanneista (N=127). Tuotemerkeistä itsenäinen toimija Effector (ent. KuntoApu) oli käytössä 43 %:lla, KuntoEffica 13 %:lla, Pegasos 10 %:lla. Muita mainittuja

¹³ http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/asiakkaanoikeudet/hoitoon_paasy (11.3.2015)

olivat Graafinen Finstar ja Kunto. Usea vastaaja tarkensi sairaanhoitopiirin huolehtivan apuvälinejärjestelmistä, tai ei muistanut järjestelmän tuotemerkkiä. Tilanne on olennaisilta osin ennallaan vuoteen 2011 nähden. Yhteenveto hallinnollisten järjestelmien käytöstä on esitetty kuviossa 18.

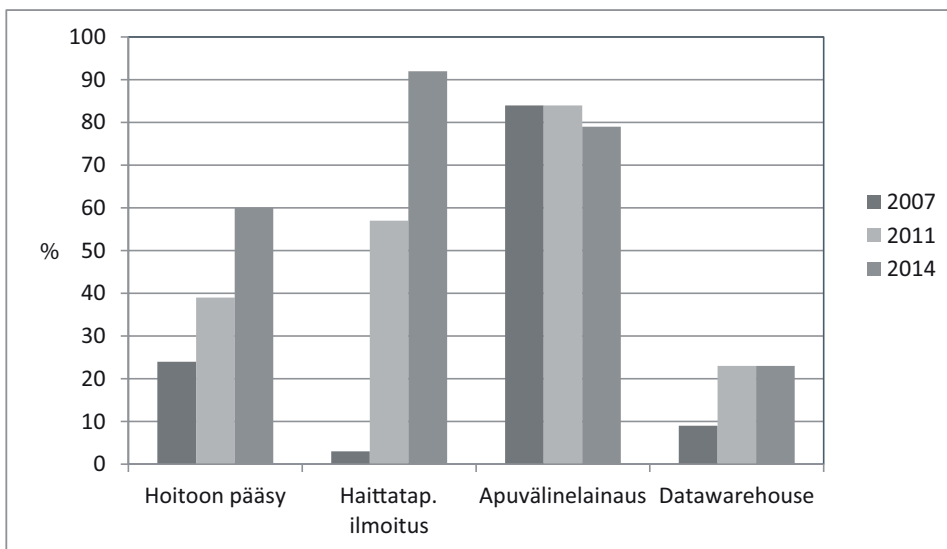
Yksityisillä palveluntuottajilla (N=23) oli paikallisia tietovarastoja neljällä organisaatiolla, hoidonpääsyn seurantajärjestelmä yhdellä, jokin haittatapahtuman seurantajärjestelmä kymmenellä, joista kuudella se oli HaiPro ja lopuilla lähinnä organisaation oma.

Työkulun ohjantajärjestelmät

Potilastietojärjestelmän mahdollista *integraatiota hoitoprosessia tai resurssien käyttöä ohjaaviin työkulun ohjantajärjestelmiin* kysyttiin nyt ensimmäistä kertaa. Samalla kysyttiin, mihin tätä kytkentää käytettiin.

Erikoissairaanhoidossa seitsemällä sairaanhoitopiirillä oli käytössä potilastietojärjestelmästä integraatio työkulun ohjantajärjestelmään ja sitä käytettiin potilaan hoitopolun seurantaan kaikissa ja kahdessa johdon raportointiin ja tutkimusaikojen hallintaan.

Perusterveydenhuollossa potilastietojärjestelmä oli integroitu työkulun ohjantajärjestelmään 12 %:lla terveyskeskusorganisaatioita (N=126): yhdeksällä potilastietojärjestelmä oli integroitu yksikön resurssien käytön seurantaan, viidellä potilaan hoitopolun seurantaan, ja kolme mainitsi lisäksi kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmän. Kolmella *yksityisillä palveluntuottajalla* (N=22) oli integrointia kysytyissä toiminnoissa.



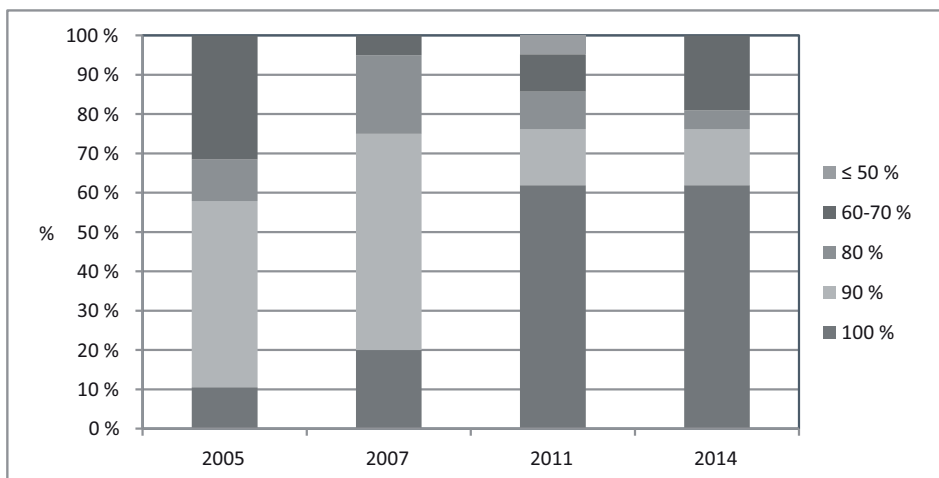
Kuvio 18. Eräiden hallinnollisten järjestelmien käyttö perusterveydenhuollossa.

3.6 Henkilöstön osaaminen ja sitä tukevat järjestelmät

Julkisen terveydenhuollon henkilöstö on suurimmaksi osaksi ATK perustaitoista, ja henkilökunnan tietosuojakoulutus on yhä enenevässä määrin kattavaa. Potilaskertomusjärjestelmän käyttäjien tekninen tuki ei vielä kattanut kaikissa erikoissairaanhoidon organisaatioissa koko toiminta-aikaa, vaikkakin tilanne oli parantunut vuodesta 2011. Perusterveydenhuollossa tuki rajoittui useimmiten vain virka-aikaan.

3.6.1 Henkilöstön valmiudet ja käytön tuki

Henkilöstön osaaminen sähköisten järjestelmien käytössä ja tietoturvan tuntemus selvitettiin kysymällä organisaation ATK-taitoisen henkilöstön osuutta niistä joiden työhön kuuluu potilastietojen käsittely. *Erikoissairaanhoidossa* henkilöstön *ATK-perusosaaminen* on jo aikaisempina vuosina ollut kattavaa. Jo vuonna 2011 kaikkiaan 16 (76 %) sairaanhoitopiirissä vähintään 90 % koko henkilöstöstä hallitsi ATK:n perusosaamisen. Edelleen 13 sairaanhoitopiiriä (61 %) ilmoitti, että koko potilastietoja käsittelevä henkilöstö tarvittavat ATK-perustaidot. Tilanne on pysynyt siltä osin samana (kuvio 19). Kaikissa sairaanhoitopiireissä (N=21) kuitenkin vähintään 60 % henkilöstöstä omaa perustaidot ATK:ssa.

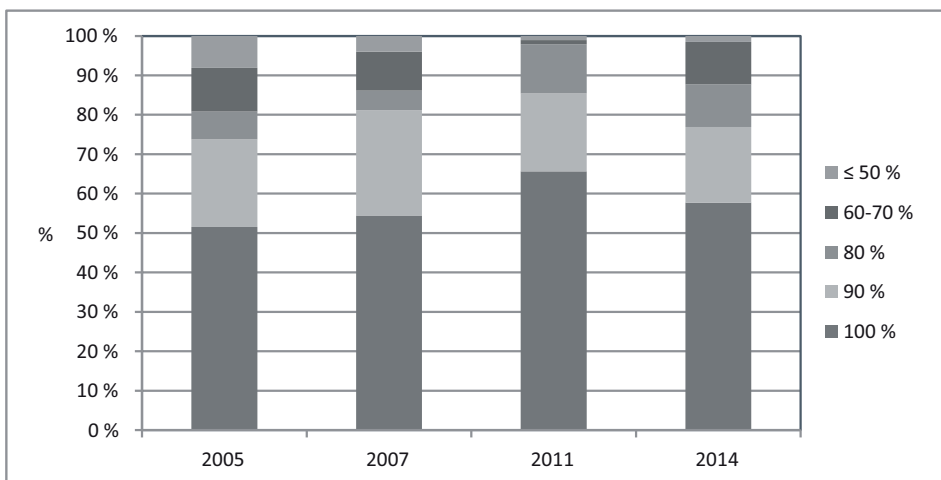


Kuvio 19. **Vastanneiden sairaanhoitopiirien jakauma (%) sen mukaan, kuinka suuri osuus henkilöstöstä, joiden työhön kuuluu potilastietojen käsittely, on ATK-taitoista. Kyselyssä valinta-alasvetovalikko 10 % välein, kuvaan yhdistetty luokkia.**

Perusterveydenhuollon vastaajien (N=130) henkilökunnan ATK-taitoisten osuus oli yleiskuvana hieman laskenut edellisen raportin tilanteeseen nähden (kuvio 20). Kartoitukset ei anna tarkempaa tietoa, onko kyseessä todellinen ATK-taitoisten suhteellisen

osuuden väheneminen voi selittää tilannetta mahdollisesti vastaajajoukon vaihtelu tai arviointikriteerien tiukentuminen vastaajajoukon näkökulmasta. Joka tapauksessa kolme neljännestä terveyskeskuksista ilmoitti, että vähintään 90 % henkilökunnasta omaa ATK.-perustaidot.

Yksityisissä palveluntuottajaorganisaatioissa (N=25) valtaosassa (n=19) ATK-taitoisen henkilöstön osuus oli 100 % ja muillakin vähintään 70 %.

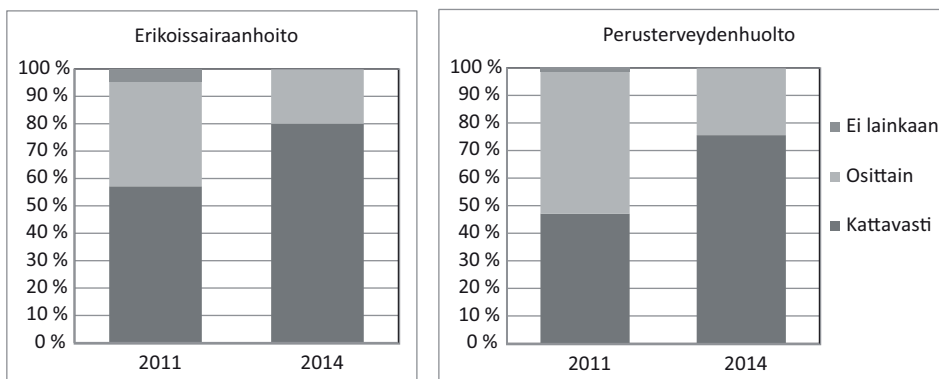


Kuvio 20. Vastanneiden perusterveydenhuollon yksikköjen jakauma (%) sen mukaan, kuinka suuri osuus koko henkilöstöstä, joiden työhön kuuluu potilastietojen käsittely, on ATK-taitoista. Kyselyssä valinta-alasvetovalikko 10 % välein, kuvaan yhdistetty luokkia.

Tietosuojakoulutus oli annettu kattavasti koko henkilöstölle 16 sairaanhoitopiirissä (N=20) ja neljässä osittain kattavasti (taulukko 21), sekä terveyskeskuksista 76 %:ssa kattavasti ja 24 %:ssa osittain (N=131). Tietosuojakoulutuksen kattavuus on lisääntynyt 2011 vuoteen verrattuna (Kuvio 21).

Taulukko 21. Tietosuojakoulutuksen kattavuus ja potilaskertomuksen käyttäjätuen saatavuus sairaanhoitopiireittäin 2014

Sairaanhoitopiiri	Tietosuojakoulutuksen kattavuus	Potilaskertomuksen käyttäjätuki
Helsinki ja Uusimaa	Kattavasti	Koko virka-ajan
Pirkanmaa	Kattavasti	Koko virka-ajan
Varsinais-Suomi	Kattavasti	Koko virka-ajan
Pohjois-Pohjanmaa	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Keski-Suomi	Osittain	Organisaation koko aukioloajan
Pohjois-Savo	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Satakunta	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Päijät-Häme	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Etelä-Pohjanmaa	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Kymenlaakso	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Pohjois-Karjala	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Kanta-Häme	Osittain	Organisaation koko aukioloajan
Vaasa	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Etelä-Karjala	Osittain	Organisaation koko aukioloajan
Lappi	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Etelä-Savo	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Kainuu	Osittain	Organisaation koko aukioloajan
Keski-Pohjanmaa	Kattavasti	Koko virka-ajan
Länsi-Pohja	Kattavasti	Organisaation koko aukioloajan
Itä-Savo	Kattavasti	Koko virka-ajan
Ahvenanmaa	Ei vastausta	Organisaation koko aukioloajan



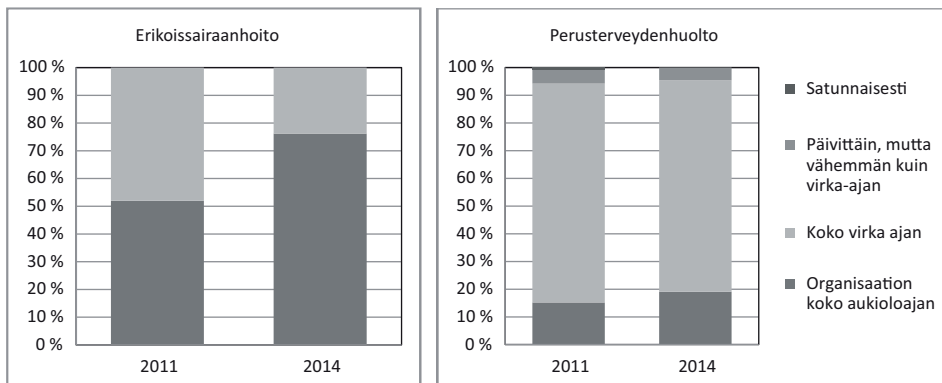
Kuvio 21. Vastanneiden yksiköiden jakauma henkilökunnan tietosuojakoulutuksen kattavuuden mukaan.

Yksityisistä palveluntuottajista 17 organisaatiossa henkilöstö oli saanut tietosuoja/tietoturvakoulutusta kattavasti, seitsemän osittain kattavasti ja yksi ei lainkaan (N=25). Vuonna 2011 (N=30) vastaava tilanne oli: kattavasti 16 ja osittain 14.

Järjestelmien käytettävyyden varmistamista selvitettiin kysymällä kuinka organisaatiossa oli järjestetty potilaskertomusjärjestelmän käyttäjien tekninen tuki. *Erikoissairaanhoidossa* 16 (76 %) sairaanhoitopiiriä oli järjestänyt sen koko organisaation aukioloajan ja viidessä (24 %) virka-ajalle (taulukko 21). Vuoteen 2011 verrattuna teknisen tuen saatavuus on tämän mukaan laajentunut enenevässä määrin myös virka-ajan ulkopuolelle (kuvio 22).

Perusterveydenhuollossa potilaskertomusjärjestelmän tekninen tuki oli 19 %:lla organisaatioita (N=100) toteutettu koko aukioloajan, 76 %:lla virka-ajan, ja 5 %:lla päivittäin vähemmän kuin virka-ajan. Tilanne on olennaisilta osin ennallaan vuoteen 2011 nähden (kuvio 22).

Yksityisistä palveluntuottajista (N=25) 16 organisaatiossa potilaskertomusjärjestelmän käyttäjien tekninen tuki oli toteutettu organisaation koko aukioloajan, kuudessa koko virka-ajan ja kolmessa päivittäin, mutta vähemmän kuin virka-ajan.



Kuvio 22. Potilaskertomusjärjestelmän tekninen tuki erikoissairaanhoidossa (N=21) ja perusterveydenhuollossa osuutena vastanneista yksiköistä.

3.6.2 Henkilöstön koulutus

Erikoissairaanhoidon organisaatioissa henkilöstökoulutusta järjestettiin televideojärjestelmää hyödyntäen 20 sairaanhoitopiirissä (N=21). Televideojärjestelmä oli mainitussa käytössä viikoittain 16:ta, 1-3 kertaa kuukaudessa yhdessä ja muutamia kertoja vuodessa kolmessa organisaatiossa. *Perusterveydenhuollossa* televideojärjestelmää käytettiin koulutukseen 53 %:ssa organisaatioita (N=130). Toiminnon käyttöaste on kasvanut viime kyselyn jälkeen (taulukko 22).

Henkilöstön koulutukseen käytettiin *verkkokoulutusta* kaikissa Manner-Suomen 20 sairaanhoitopiirissä. Se oli 15 sairaanhoitopiirissä tietosuoja/tietoturvakoulutusta,

15 potilasturvallisuuskoulutusta, 13 toimintamallikoulutusta, neljässä säteilykoulutusta ja muuta koulutusta kuudessa (ensihoito, lääkehoito, ohjelmistot, sähköinen resepti ja Kanta). Määrä on kasvanut 2011 verrattuna.

Taulukko 22. Koulutukseen videojärjestelmää käyttävien organisaatioiden osuus ja järjestelmän käyttöaste käyttäjien joukossa

	Vuosi	Videojärjestelmä koulutukseen (%)	Järjestelmän käyttöaste koulutuksessa (%)			
			viikoittain	1-3 kertaa kuukaudessa	muutaman kerran vuodessa	harvemmin tai ei lainkaan
PTH	2014	53	45	32	15	4
	2011	46	32	17	17	16
ESH	2014	95	80	5	13	0
	2011	90	89	11	0	0

Perusterveydenhuollossa 92 % terveyskeskusorganisaatioista käytti henkilöstönsä koulutuksessa verkkokoulutusta. Verkkokoulutusta käyttävistä 91 % käytti tietosuojakoulutusta; 60 % toimintamallikoulutusta; 56 % potilasturvallisuuskoulutusta; ja 22 % säteilysoajakoulutusta. Muita verkkokoulutuksia olivat lääkeosaamiskoulutus, jonka mainitsi 15 % verkkokoulutusta käyttävistä; sekä Oppiportin ja Kanta.fi:n koulutukset. Yksittäisinä vastauksina verkkokoulutuksena toteutettiin myös järjestelmäkoulutusta, potilasohjauskoulutusta ja infektioiden torjuntaa.

Yksityisissä palveluntuottajissa henkilöstön koulutuksessa käytti verkkokoulutusta yli puolet vastanneista (n=13). Se oli tietosuoja/tietoturvakoulutusta 12 organisaatiolla, toimintamallikoulutusta kahdeksalla, säteilykoulutusta neljällä ja potilasturvallisuuskoulutusta kuudella organisaatiolla. Lisäksi kaksi organisaatiota nimesi käyttökohteeksi perehdyttämishojelman ja potilastietojärjestelmän koulutuksen.

3.6.3 Päätöksenteon tukijärjestelmät

Päätöksenteon tukijärjestelmien lisääntyminen on ollut hidasta, osin jopa pysähtynyt.

Päätöksenteon tukijärjestelmät ovat tietoteknologian sovelluksia, jotka tarjoavat terveydenhuollon ammattilaisen käyttöön työssään tekemien ratkaisujen perustaksi sovellettavaa tietoa ja tietämystä. Tässä tutkimuksessa tukijärjestelmät luokiteltiin neljään integraatioasteeseen, joka ovat syvenevässä järjestyksessä:

- 1) Kertomusjärjestelmästä *erillinen tietokanta* työpöydällä,
- 2) *Tietokanta*, johon päästään *navigoimalla* kertomusjärjestelmästä,

- 3) *Automaattiset potilaskertomusjärjestelmään kuuluvat havainnollistajat*, joita ovat a) muistutteen (esim. valmistuneet koetulokset), herätteet (esim. poikkeava laboratorioarvo värifontilla), graafiset esitykset (esim. verenpainelukemat pylvädiagrammina), b) automaattiset hallinnolliset muistutteen (esim. lähetteen saapuminen), c) lääkeinteraktiojärjestelmä (esim. SFINX) ja d) jokin muu automaattinen tämän tasoinen järjestelmä,
- 4) *Automaattinen kertomustiedon ja tietokantatiedon integraatio*, jossa tietojärjestelmä yhdistää potilastietoja näyttöön perustuvan hoidon tietokantaan ja tuottaa sen tuloksena ohjelmoitavia lauseita eli skriptejä, jotka käyttäjä näkee päätelaitteensa näytöllä lyhyenä lauseena. Tällaisia ovat esim. käyvän hoidon ja diagnoositiedon perusteella puuttuvasta lääkityksestä huomauttaminen.

Alhaisilla integraatioasteilla tukijärjestelmän tieto on tarjolla sitä erikseen etsiville henkilöille. Integraatioasteen syvetessä tukijärjestelmän antamaa lisätietoa tarjotaan yhä automaattisemmin ja liittyneenä yhä kiinteämmin terveydenhuollon prosesseihin, tässä tapauksessa potilaskohtaamiseen.

Erikoissairaanhoidossa jonkin asteinen päätöksentuki oli käytössä yhtä lukuunottamatta kaikissa sairaanhoitopiireissä. Yleisesti ottaen käyttö oli yleisempää alhaisemmilla integraatioasteilla (taulukko 23): 18 sairaanhoitopiirissä käytössä oli jokin tuki työpöydällä ja 14:ssä oli navigointi potilaskertomusjärjestelmästä, 7:ssä havainnoitsija tai heräte, ja 10:ssä jonkin asteinen automaattinen potilaskertomusjärjestelmän ja tietokannan integraatio. Vertailua edellisten vuosien tuloksiin erillisenä työpöydällä olevien toimintojen osalta on esitetty kuviossa 23. Vuoden 2011 notkahdusta mahdollisesti selittäviä tekijöitä ovat lääkeaineintegraatiojärjestelmän integraatioasteen syveneminen, sekä painettujen Käsikirjojen muuttuminen ensisijaisesti sähköisiksi tietokannoiksi. Lääkeaineinteraktiojärjestelmä on tyypillisin syvän integraatioasteen järjestelmä, ja sen integraatioaste on edelleen syventynyt (kuvio 24).

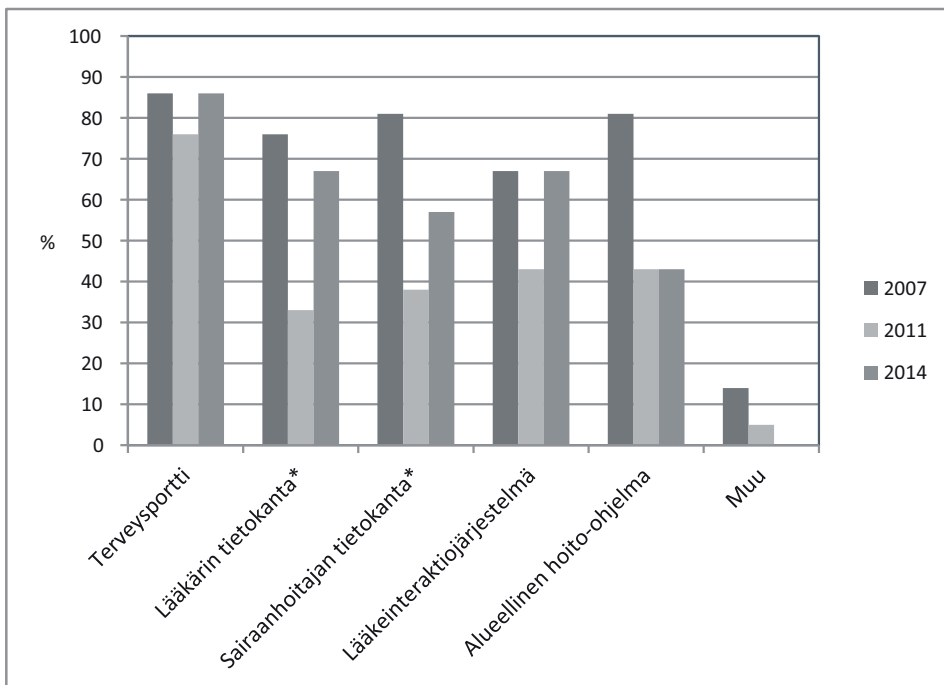
Perusterveydenhuollossa 92 %:lla vastaajista (N=132) oli jokin päätöksentukijärjestelmä kuvakkeena työpöydällä, 61 %:lla suoraan navigoimalla kertomuksesta, 36 %:lla oli jokin havainnollistaja tai heräte ja 37 %:lla jokin automaattinen kertomustiedon ja tietokannan integraatio. Kaikkiaan 98 % käytti jonkin tasoista sähköistä päätöksenteon tukijärjestelmää (taulukko 24). Vertailua edellisten vuosien tuloksiin erillisenä työpöydällä olevien toimintojen osalta on esitetty kuviossa 25. Perusterveydenhuollossa lääkeaineinteraktiojärjestelmän integraatioaste vaikuttaa keventyneen (kuvio 26). Tilanteeseen saattaa jonkin verran vaikuttaa myös termien vaihteleva tulkinta vastaajajoukossa.

Yksityisistä palveluntuottajista oli jokin päätöksentukijärjestelmä käytössä 92 %:lla (N=25), mutta integraatioasteet olivat hiukan alhaisempia kuin julkisessa terveydenhuollossa. Jokin tuki työpöydällä oli käytössä 84 %:lla, suoraan kertomuksesta 32 %:lla, havainnollistaja tai heräte 16 %:lla ja automaattinen integraatio 8 %:lla.

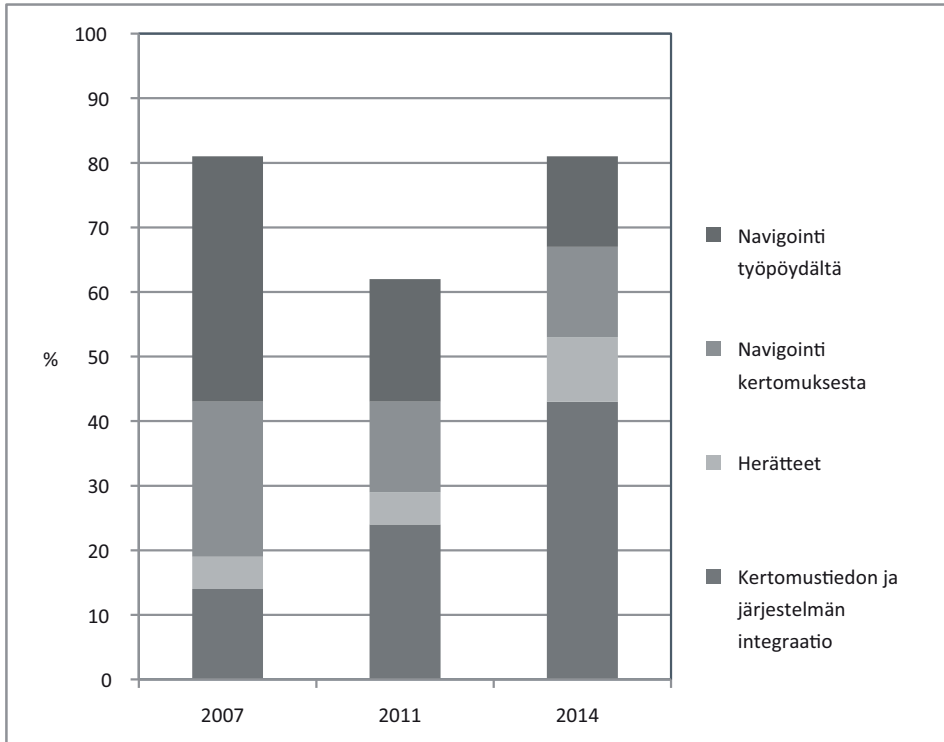
Esimerkiksi lääkeaineinteraktio-järjestelmä on pääsääntöisesti käytössä potilaskertomuksesta erillisenä järjestelmänä (kuvio 27).

Suosituin tietojärjestelmä Terveysportti oli jollakin integraatioasteella käytössä kaikissa Manner-Suomen sairaanhoitopiireissä, 129 (98 %) terveyskeskuksessa, ja 22 (88 %) yksityisellä palveluntarjoajalla. Muiden päätöksenteon tukijärjestelmien esiintyvyys integraatioasteittain on esitetty taulukoissa 23-24.

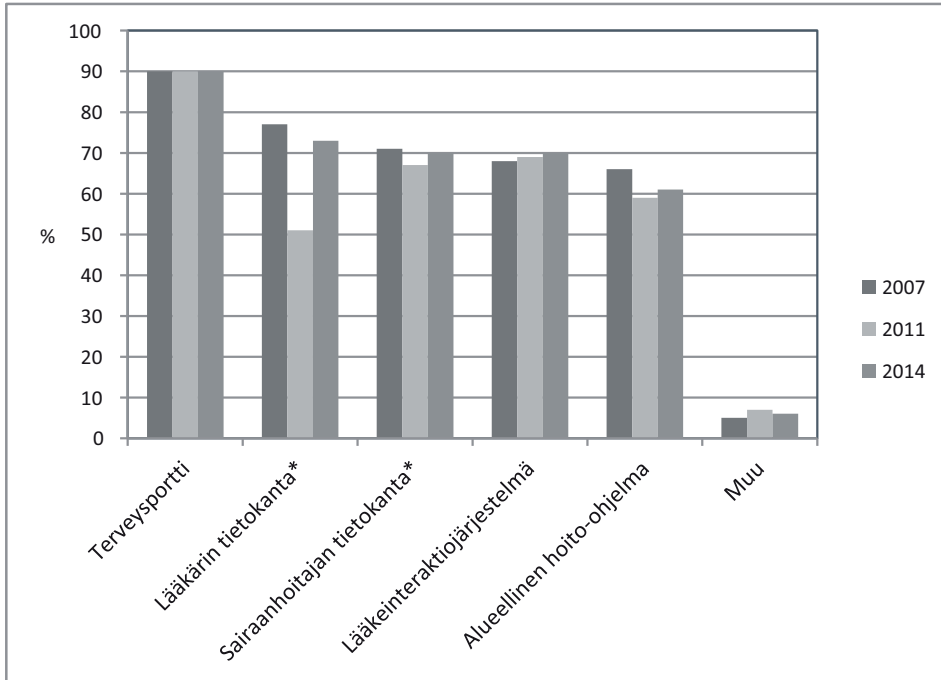
Muina tukijärjestelminä vapaakentissä mainittiin usein sairaanhoitopiirin extranet, PubMed, Pharmaca Fennica, Käypähoito suositukset ja poikkeavien laboratoriotulosten merkitseminen. Duodecimin päätöksenteon tukea EBMeDS kysyttiin nyt ensimmäistä kertaa; sitä käytti 27 (20 %) perusterveydenhuollon vastaajista, kun 2011 sen oli vapaakenttään merkinnyt 12. Suositujen tietokantojen jakauma tai ohjelmistojen integraatioasteet eivät ole selkeästi muuttuneet.



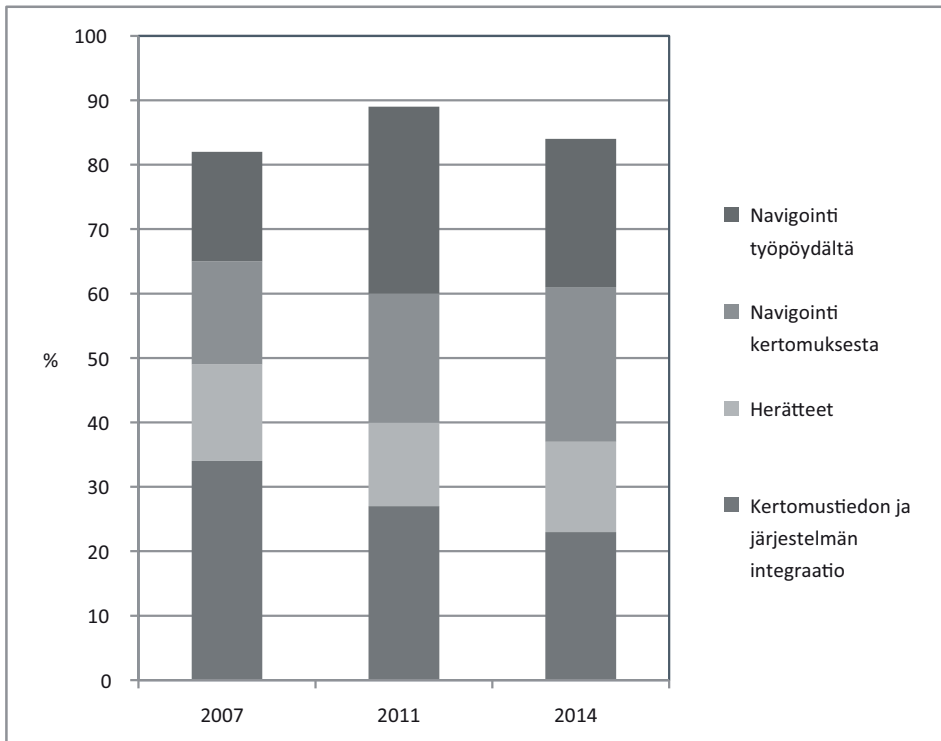
Kuvio 23. Kertomusjärjestelmästä erillinen tietokanta työpöydällä erikoissairanhoidossa. *2007-2011 kysytty Lääkärin Käsikirjaa ja Sairaanhoitajan Käsikirjaa.



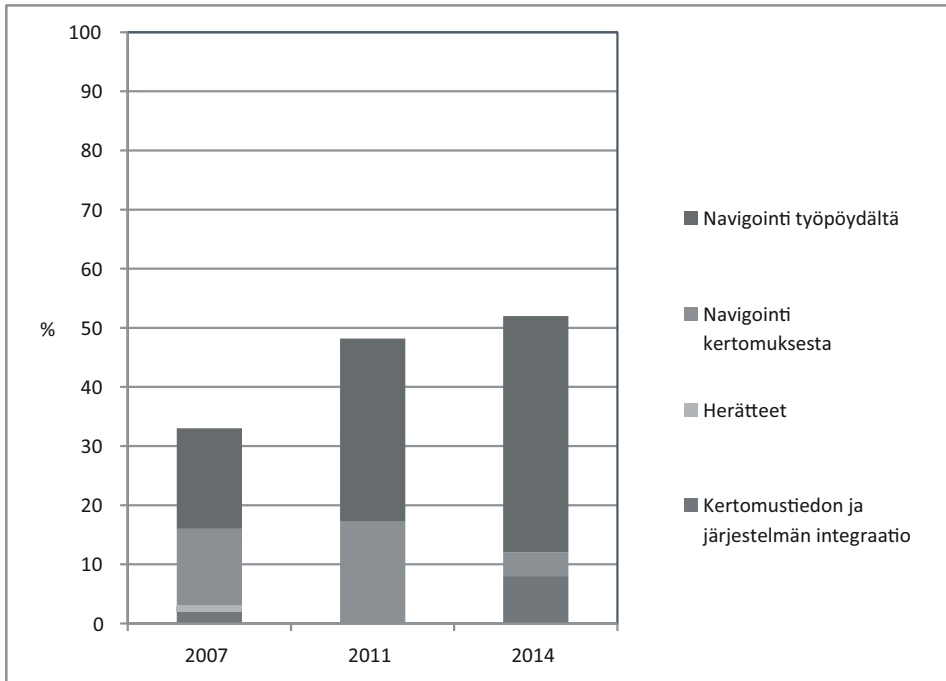
Kuvio 24. Lääkeaineinteraktiojärjestelmän syvin integraatioaste erikoissairaanhoidossa.



Kuvio 25. Kertomusjärjestelmästä erillinen tietokanta työpöydällä perusterveydenhuollossa. *2007-2011 kysytty Lääkärin Käsikirjaa ja Sairaanhoitajan Käsikirjaa.



Kuvio 26. Lääkeaineinteraktiojärjestelmän syvin integraatioaste perusterveydenhuollossa.



Kuvio 27. **Lääkeaineinteraktiojärjestelmän syvin integraatioaste yksityisessä terveydenhuollossa.**

Taulukko 23. Päätöksenteon tukijärjestelmät erikoissairaanhoidossa

		2007	2011	2014
		N=21	N=21	N=21
Erillinen tietokanta työpöydällä (%)	Terveysportti	86	76	86
	Lääkärin tietokanta	76	33	67
	Sairaanhoitajan tietokanta	81	38	57
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	67	43	67
	Alueellinen hoito-ohjelma	81	43	43
	Muu	14	5	0
	Vähintään 1 yllä olevista	95	76	86
Navigointi suoraan kertomusjärjestelmästä (%)	Terveysportti	48	38	38
	Lääkärin tietokanta	33	10	33
	Sairaanhoitajan tietokanta	33	14	29
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	43	33	57
	Alueellinen hoito-ohjelma	33	10	19
	Muu	14	0	10
	Vähintään 1 yllä olevista	67	52	67
Automaattiset havainnollistajat (%)	Terveysportti		10	5
	Lääkärin tietokanta		5	5
	Sairaanhoitajan tietokanta		0	0
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	19	19	33
	Alueellinen hoito-ohjelma		0	0
	Muu			5
	Vähintään 1 yllä olevista		19	33
Automaattinen kertomustiedon ja tietokannan integraatio (%)	Terveysportti		5	0
	Lääkärin tietokanta		0	0
	Sairaanhoitajan tietokanta		0	0
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	14	24	43
	Alueellinen hoito-ohjelma		0	0
	Duodecimin EBMeDS			10
	Muu			0
	Vähintään 1 yllä olevista		24	47

Taulukko 24. Päätöksenteon tukijärjestelmät perusterveydenhuollossa

		2007 N=195	2011 N=138	2014 N=132
Erillinen tietokanta työpöydällä (%)	Terveysportti	90	90	90
	Lääkärin tietokanta	77	51	73
	Sairaanhoidajan tietokanta	71	67	70
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	68	69	70
	Alueellinen hoito-ohjelma	66	59	61
	Muu	5	7	6
	Vähintään 1 yllä olevista	91	91	92
Navigointi suoraan kertomusjärjestelmästä (%)	Terveysportti	39	36	42
	Lääkärin tietokanta	33	17	32
	Sairaanhoidajan tietokanta	29	25	30
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	39	46	49
	Alueellinen hoito-ohjelma	24	20	22
	Muu	2	6	5
	Vähintään 1 yllä olevista	52	60	61
Automaattiset havainnollistajat (%)	Terveysportti		7	11
	Lääkärin tietokanta		2	8
	Sairaanhoidajan tietokanta		3	6
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	46	30	29
	Muu		11	7
	Alueellinen hoito-ohjelma		3	4
	Vähintään 1 yllä olevista		38	36
Automaattinen kertomustiedon ja tietokannan integraatio (%)	Terveysportti		4	4
	Lääkärin tietokanta		2	3
	Sairaanhoidajan tietokanta		2	2
	Lääkeaineinteraktiojärjestelmä	34	28	23
	Alueellinen hoito-ohjelma		2	2
	Duodecimin EBMeDS			20
	Muu		8	1
Vähintään 1 yllä olevista		33	37	

Muista päätöksenteon tukijärjestelmistä sairaanhoitopiireistä oli käytössä 15:stä (N=20) potilastietojärjestelmän ennalta kootut tutkimuspaketit (esim. diagnoosikohtaiset), jotka voitiin pyytää yhdellä tutkimuspyynnöllä. Potilastietojärjestelmä varoitti lääkkeen määräämisen yhteydessä aiemmin kirjatusta lääkeaineallergioista 14 sairaanhoitopiirissä (N=21). Vastaavasti perusterveydenhuollossa oli tutkimuspaketit käytössä 42 % terveyskeskuksia (N=130). Aikaisemmin kirjatusta lääkeaineallergioista varoitettava tietojärjestelmä oli 60 %:lla terveyskeskuksista (N=125). Yksityisissä tutkimuspaketit olivat käytössä 13 (N=23) ja lääkeaineallergia varotukset 15 (N=22) organisaatioissa.

Suljettu lääkehoitojärjestelmä (Closed-loop), joka rekisteröi ja varmentaa lääkkeen annon oikealle potilaalle oli käytössä Etelä-Savon sairaanhoitopiirissä ja suunnitteilla 11 muussa sairaanhoitopiirissä (N=21). Closed loop -järjestelmät sisältävät potilaan tunnistamisen lääkkeenjakoilanteessa esim. RFID- tai viivakoodirannekkeen avulla.

3.7 Sähköisten järjestelmien hankinnan, ylläpidon ja käyttökoulutuksen kustannukset

ICT-menojen osuus organisaatioiden kokonaisbudjetista on pysynyt ennallaan.

Erikoissairaanhoidon organisaatioiden sähköisten järjestelmien hankinnan, ylläpidon ja käyttökoulutuksen (ICT-menot) osuudet budjetista on esitetty taulukossa 25. Kustannusten mediaani sairaanhoitopiireissä (N=18) oli 2,7 % ja vaihteluväli 0,6-5,2 %. ICT-budjetin osuus on pysynyt samalla tasolla vuoteen 2011 verrattuna (taulukko 25). 14 sairaanhoitopiiriä arvio osuuden nousseen vuoteen 2012 nähden. Budjet-tiosuuden ilmoittaneesta 18 sairaanhoitopiiristä 13 antoi lasketun luvun, loput arvioidun.

Taulukko 25. Vastanneiden sairaanhoitopiirien, sähköisten järjestelmien hankinnan, ylläpidon ja käyttökoulutuksen osuus (%) talousarviosta vuosina 2005-2014

Sairaanhoitopiiri	ATK-kustannusten osuus talousarviosta (%)				2014 menetelmä
	2005*	2007*	2011**	2014**	
Helsinki-Uusimaa	3	4	4	3	Laskettu
Pirkanmaa	Ei vastausta	2	Ei vastausta	2	Arvioitu
Varsinais-Suomi	5	5	4,4	4,5	Laskettu
Pohjois-Pohjanmaa	2	3	1,6	2,8	Laskettu
Keski-Suomi	5	4	4	Ei vastausta	
Pohjois-Savo	2	2	5	4	Laskettu
Satakunta	2	3	2	2,8	Arvioitu
Päijät-Häme	2	3	1,5	1,69	Laskettu
Etelä-Pohjanmaa	1	9	2,4	1	Arvioitu
Kymenlaakso	1	3	3,5	2,5	Laskettu
Pohjois-Karjala	2	4	2,5	Ei vastausta	
Kanta-Häme	1	3	1,2	0,6	Laskettu
Vaasa	1	3	10	2,8	Laskettu
Etelä-Karjala	5	4	2,5	3,2	Laskettu
Lappi	2	1	2	2,2	Laskettu
Etelä-Savo	Ei vastausta	1	4	3,2	Laskettu
Kainuu	2	3	1	1,50	Laskettu
Keski-Pohjanmaa	2	2	2,5	2,4	Arvioitu
Länsi-Pohja	3	11	11	2,40	Arvioitu
Itä-Savo	6	7	4,1	5,3	Laskettu
Ahvenanmaa	3	1	Ei vastausta	Ei vastausta	
Mediaani	2	3	2,5	2,7	

*alasvetovalikko kokonaisluvuilla; ** vapaakenttä, ilmoittamallaan tarkkuudella

Perusterveydenhuollossa ICT-budjetin osuus vaihteli voimakkaasti mediaanin ollessa 1,8 % (N=65); 2007–2011 k.o. mediaani on ollut 2 % eli osuudessa ei ole tapahtunut olennaista muutosta. Muutosta arvioineista yksiköistä 75 % arveli kuitenkin sähköisten järjestelmien osuuden kokonaisbudjetista kasvaneen vuoteen 2012 nähdessä, ja 21 % pysyneen ennallaan (N=98). Budjettiosuuden ilmoittaneesta 65 terveyskeskuksesta 57 antoi lasketun luvun, loput arvioidun.

Yksityisissä palveluntuottajissa ICT-budjetti oli mediaanina 3 % (N=13, vaihteluväli 0,2 -10). 14 organisaatiota (N=18) arvioi osuuden kasvaneen edellisestä vuodesta. Vuonna 2011 ICT kulujen osuus budjetista mediaanina oli 2,7 %.

4. Kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittyminen ja osallistuminen kansalliseen yhteistyöhön

4.1. Kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittyminen

Kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittyminen alkoi vuonna 2011 julkisen sektorin liittymisellä Kelan ylläpitämään sähköisen reseptin järjestelmään. Sekä sähköisen reseptin Reseptikeskukseen että Potilastiedon arkistoon liittyvät tietojärjestelmät pitää auditoida ja testata ennen kuin ne saavat luvan liittyä Kelan järjestelmään. Auditoinnit ja testaukset tehdään potilastietojärjestelmien tuotemerkeittäin, minkä jälkeen kaikki kyseistä tuotemerkkiä käyttävät organisaatiot voivat aloittaa liittymistoimet. Yhteistestausten ja auditointien aikataulu säätelee osaltaan liittymisten järjestystä ja nopeutta. Eri tietojärjestelmien kehitysnopeus Kanta-yhteensopiviksi on siten käytännössä ollut liittymisaikataulussa ratkaiseva tekijä eikä terveydenhuollon palveluja tuottava organisaatio ole voinut säädellä liittymisaikatauluun yksinään. Helmikuussa 2015 oli sähköisen reseptin osalta auditoituja erilaisia potilastietojärjestelmiä 20 ja Potilastiedon arkistoon liittymisen osalta auditoituja järjestelmiä oli 13 (Kanta.fi 2015a).

Liittyminen sähköiseen reseptiin

Julkisen terveydenhuollon liittyminen sähköiseen reseptiin tapahtui vuosien 2011 - 2014 aikana siten, että viimeisimmiksi liittyjiksi jäivät osa suun terveydenhuollon ja työterveyshuollon omia potilastietojärjestelmiä ja valtion organisaatioita. Joulukuussa 2014 julkinen terveydenhuolto oli kokonaan liittynyt lukuun ottamatta Ahvenanmaan maakunnallista terveydenhuoltoa, joka haluaa uudistaa potilastietojärjestelmänsä ennen liittymistään. Osalla organisaatioista oli vuonna 2014 jo useamman vuoden käyttökokemus sähköisestä reseptistä. Julkisen sektorin toimijoille ei vuoden 2014 kyselyssä esitetty kysymystä liittymisajankohdasta, sillä sitä koskeva tieto oli saatavilla hallinnollisena tietona.

Yksityisen terveydenhuollon liittyminen sähköiseen reseptiin on vielä kesken. Vuoden 2014 kysely sisälsi tilannetta koskevan kysymyksen. Vastanneista yksityisistä palveluntuottajista 14 (N=23) ilmoitti ottaneensa sähköisen reseptin käyttöön. Hallinnollisen tiedon mukaan 219 yksityistä palvelujen tuottajaa oli vuoden 2014

loppuun mennessä liittynyt sähköiseen reseptiin (Jormanainen 2015). Ajantasainen listaus liittyneistä löytyy Kanta.fi-sivustolta¹⁴. Pienet, alle 5000 reseptiä kirjoittavat yksityisen terveydenhuollon organisaatiot eivät ole valmistelleet liittymistään annettussa 1.4.2014 määräajassa, sillä lakimuutos (HE 219/2013) mahdollisti pienille yrityksille liittymisen verkon kautta web-reseptin käyttäjiksi. Sama asia koskee itenäisiä ammatinharjoittajia. Näille edellä mainituille liittymisen ajankohta on vasta kun Kela on saanut valmiiksi rakenteilla olevan web-reseptin järjestelmän.

Julkisen terveydenhuollon resepteistä, jotka kirjoitetaan potilastietojärjestelmien kautta, 92 % oli vuoden 2014 lopussa sähköisiä. alueellisen vaihtelun ollessa Varsinais-Suomen ja Länsi-Pohjan 98 %:sta Lapin 85 %:iin (Jormanainen 2015). Sähköisiä reseptejä kirjoitetaan noin 2 milj./kk ja toimitetaan apteekkeista lähes 3,5 milj./kk (Kanta.fi 2015b). Lukujen ero johtuu siitä, että yhdellä reseptillä määrätty lääkkeet voidaan hakea apteekista erissä. Vuoden 2014 aikana 3,6 miljoonaa eri henkilöä sai vähintään yhden sähköisen reseptin. Omien reseptien katselu Omakanta-järjestelmän kautta on ollut käytössä siitä alkaen, kun sähköisiä reseptejä alettiin kirjoittaa ja tallentaa reseptiarkistoon. Vuoden 2014 loppuun mennessä 200 000 eri henkilöä oli kirjautunut Omakantaan. Kirjautumiskertoja oli 350 000. (Jormanainen 2015)

Vuoden 2014 kyselyn avovastauksissa tuotiin sähköisten reseptien osalta esiin haasteina mm. järjestelmän käytössä ilmenevät hitaudet, potilastietojärjestelmien käytettävyyteen liittyvät asiat ja potilaskertomuksen ja sähköisen reseptin toiminnallisuuksien integroitumisen puutteet sekä uuteen toimintamalliin sitoutuminen, koulutus ja kustannukset. Aikaisempaan vuoden 2011 kyselyyn verrattuna painotukset olivat jonkun verran muuttuneet. Tuolloin keskeisimmiksi haasteiksi mainittiin mm. potilaskertomusohjelmiston lääkehoito-osion uudistaminen, keskitettyjen järjestelmien ja apteekkien tiedonsiirron toimivuus, toimikorttiprosessi, henkilökunnan koulutus ja yhteisten toimintamallien sopiminen ja kustannukset (Winblad ym. 2012).

Liittyminen Potilastiedon arkistoon

Lain mukaan julkisen terveydenhuollon yksiköiden liittymisaika Potilastiedon arkistoon oli 1.9.2014 mennessä ja yksityisen terveydenhuollon yksiköiden 1.9.2015 mennessä. Vuoden 2011 kyselyssä organisaatioilta kysyttiin niiden omaa arviota liittymisaikataululle. Arvioiminen oli vielä tuolloin haparoivaa. Sairaanhoitopiireistä kolme arvioi liittymisvuodekseen vuoden 2012, kolme vuoden 2013 ja 11 vuoden 2014. Neljä ei osannut arvioida liittymisvuotta. Terveyskeskuksista kolmannes ei vuonna 2011 osannut arvioida ajankohtaa ja enemmistö ilmoitti ajankohdaksi lakivuoden 2014. (Winblad ym. 2012).

¹⁴ <http://www.kanta.fi/fi/sahkoista-reseptia-kayttavat-yksityiset-terveydenhuollon-yksikot> (14.4.2015)

Julkisen sektorin ensimmäiset Potilastiedon arkistoon liittymiset tapahtuivat vuonna 2013. Liittymistilanne ei ollut mukana tässä vuoden 2014 kyselyssä vaan se selvitettiin hallinnollisista lähteistä (Jormanainen 2015). Helmikuussa 2015 oli 128 julkisen sektorin organisaatioita, n. 70 %, liittynyt Potilastiedon arkistoon. Liittyneitä oli 19 sairaanhoitopiirien alueella. Kahdeksan sairaanhoitopiirin alueella kaikki julkiset palvelujen tuottajat olivat liittyneet. Helmikuussa 2015 arkistoon oli viety jo 71 miljoonaa asiakirjaa, joissa oli tietoja yli kolmesta miljoonasta potilaasta. Lisäksi kolme sairaanhoitopiiriä ja 39 terveyskeskusta oli liittynyt Kanta-järjestelmän kautta terveydenhuoltolain mukaiseen yhteisrekisteriin, jolla hoidettiin alueellista potilastiedon vaihtoa. Ajantasainen listaus liittyneistä löytyy Kanta.fi-sivustolta¹⁵

Yksityisen terveydenhuollon liittyjiä Potilastiedon arkistoon ei vielä vuoden 2014 lopussa ollut, mutta valmistautuminen on alkanut. Yksityisten toimijoiden liittyminen ei ole pakollista mikäli ne valitsevat vaihtoehdoksi paperien arkistoinnin. Lähes kaikki kyselyyn vastanneet yksityiset organisaatiot ilmaisivat vuonna 2011 tavoittelevansa Potilastiedon arkistoon liittymistä. Tässä vuoden 2014 kyselyssä yksityisistä palveluntuottajista 13 (N=23) ilmoitti organisaationsa suunnitelleen liittymistä Potilastiedon arkistoon. Niistä 12 kertoi suunnitelmansa liittymisajankohdastaan. Kuusi organisaatiota valmisteli liittymistä vuonna 2015, kaksi vuonna 2016, kolme vuonna 2017 ja yksi myöhemmin.

Potilastiedon arkistoon liittymisen osalta keskeisimpiä avovastauksissa vuonna 2014 mainittuja julkisen sektorin haasteita olivat kansallisten määrittelyjen valmistumisen hitaus, ohjeistuksen puutteellisuudet, määritysten ja ohjeiden muutokset, potilastietojärjestelmien valmius liittymiseen, resurssit, koulutustarve, rakenteisen kirjaamisen opettelu ja uusien toimintamallien jalkauttaminen. Haasteet ovat samantapaisia kuin vuonna 2011, mutta muuttuneet tarkemmin jäsentyneiksi. Vuonna 2011 haasteiksi koettiin mm. yhteensovittaminen kansallisiin ja alueellisiin tietojärjestelmiin, ohjelmistojen kehitykseen liittyvät asiat, viranomaisohjeet ja henkilöstön osaaminen ja koulutus, järjestelmien valmius ja kustannukset. (Winblad ym. 2010b)

Yksityisen terveydenhuollon osalta vapaakenttään vuonna 2014 kirjatuissa vastauksissa suurimmat kysymykset liittymisen pohdinnassa olivat Kantaan liittymisen kustannukset ja potilastietojärjestelmän päivittäminen Kanta-yhteensopivaksi. Samat asiat askarruttivat jo vuonna 2011 (Winblad ym. 2012).

Alla muutamia esimerkinomaisia poimintoja avovastauksina saaduista haasteiden kuvauksista vuoden 2014 tutkimuksessa:

- ”Riittävän työvoimaresurssin löytyminen projektiin ja koulutukseen. Potilastietojärjestelmään liittyä paljon käytettävyyssongelmia ja Kantaan liittyvät muu-

¹⁵ <http://www.kanta.fi/potilastiedon-arkistoa-kayttavat-terveydenhuollon-yksikot> (14.4.2015)

tokset ovat pahentaneet niitä. Kanta on hyvä asia, mutta syö resursseja varsinaisesta vuorovaikutusajasta potilaiden kanssa.”

- ”Rakenteisen kirjaamisen koulutus, valtuutusten hallinta ja koulutus henkilökunnalle sekä selittäminen potilaalle. Lääkäriresurssin irrottaminen KANTA-työhön.”
- ”Potilastietojärjestelmän valmius. Kantamäärittelyiden toteutus potilastietojärjestelmän - liikaa virheitä. Muutos aiempaan niin suuri, että koulutuksen tulee kattaa organisaation koko henkilökunta. Resurssointi haastavaa. Koulutusten sisältöjenkin suunnittelu vaikeaa, kun kanta -määrittelyt elävät edelleen. Kansallisten määrittelyiden mukaisen kertomuksen kirjaamisen ohjeistuksen puute. Missä määrin organisaatio voi tehdä omia ratkaisujaan? Erittäin vaikea saada kuvaa ja ymmärtää, miten paikalliset ratkaisut vaikuttavat tietojen näkymiseen ja käyttöön muiden organisaatioiden ja potilaan näkökulmasta. Toimikorttien hankinta ja jakelu (n. 6000 käyttäjälle).”

4.2. Organisaatioiden osallistuminen kansallisesti yhteensopivien tietojärjestelmäratkaisujen kehittämiseen

Sähköisten potilasasiakirjojen käsittelyä ja sähköistä lääkemääräystä koskevissa säädöksissä olevien uudistusten vuoksi on terveydenhuollon palvelujen tuottajien tietojärjestelmiä uudistettava. Muutoksia varten kansallisella tasolla tehdään määrittelytyötä. Yhdennumaiset määrittelyt ovat välttämättömiä tietojärjestelmien yhteentoimivuuden varmistamiseksi. Kanta-palvelun liittymisvalmiuden lisäksi määrittelyillä on vaikutuksia siihen, miten tietorakenteet tukevat organisaatioiden omia käytännön klinisiä ja hallinnollisia työprosesseja. On oleellista, että toimijat, joiden tietojärjestelmiä ollaan kehittämässä, osallistuvat määrittelyprosesseihin. STM:n laatimassa Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiassa osallistuminen on kirjattu tärkeäksi asiaksi (STM ja Kuntaliitto 2015). THL on vuodesta 2011 alkaen ollut keskeinen kansallisen määrittelytyön koordinoija. Tehtävän taustalla on vuoden 2011 lakimuutos (159/2007, 61/2007, HE 155/2010) jossa THL sai vastatakseen valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käytön ja toteuttamisen suunnittelusta, ohjauksesta ja seurannasta. Tehtäviin sisältyy valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen toteuttamisen edellyttämien tietosisältöjen, käsitelmien ja toimintaprosesseja tukevien tietorakenteiden määrittely ja koodistopalvelun sisällöstä vastaaminen.

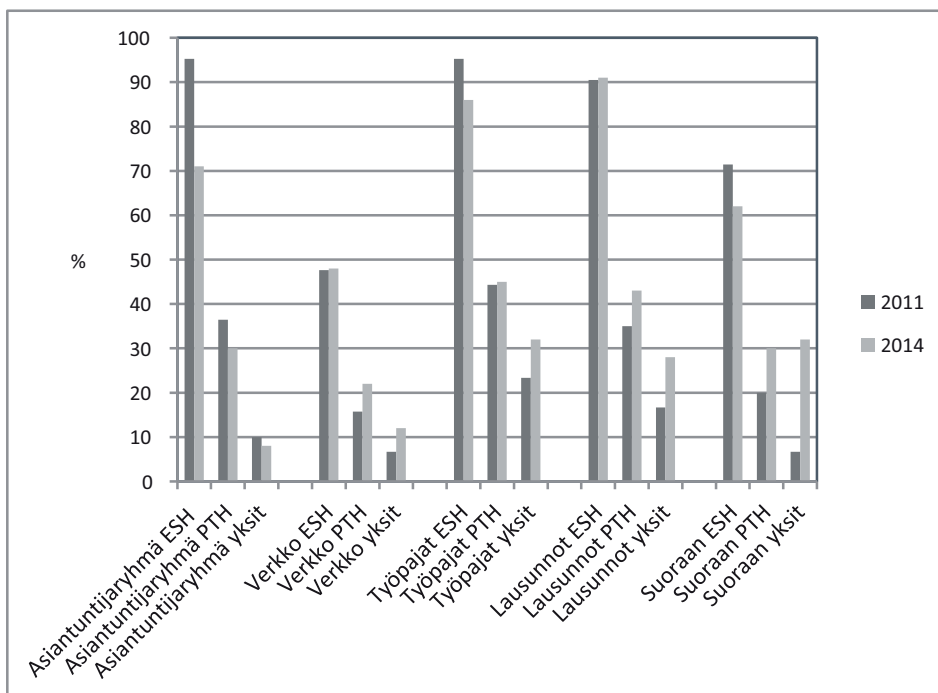
Organisaatioiden osallistumista kansalliseen määrittelytyöhön kysyttiin ensimmäisen kerran vuoden 2011 kyselyssä ja kysymykset toistettiin vuoden 2014 kyselyssä. Vastaajilta kysyttiin, missä muodossa niiden edustajat ovat osallistuneet kansallisten tietorakenteiden valintaan ja määrittelyyn. Annettuina vaihtoehtoina olivat: 1) osallistuminen asioiden valmisteluun asiantuntijaryhmissä, 2) osallistuminen sähköiseen verkkotyöskentelyyn, 3) osallistuminen aiheesta järjestettyihin työpajoi-

hin, 4) osallistuminen antamalla pyydettyjä asiantuntijalausuntoja vastuuviranomaisille ja 5) osallistuminen suurin yhteydenotoin vastuuviranomaisiin.

Sairaanhoidopiirit (N=21) suosivat osallistumismuotoina asiantuntijalausuntojen antamista viranomaisille, 91 %, osallistumista työpajoihin, 86 %, ja osallistumista asioiden valmisteluun asiantuntijaryhmissä, 71 %. Terveyskeskukset (N=134) eivät olleet missään toiminnassa yhtä aktiivisia, mutta osallistumista on kuitenkin ollut. Osallistumismuodoista suosituimpia olivat työpajat, 45 %, ja lausuntojen antaminen, 43 %. Lisäksi valmisteleviin työryhmiin osallistuminen ja suorat yhteydenotot viranomaisiin olivat yhtä yleisiä, 30 %. Yksityiset terveydenhuollon palvelujen tuottajat (N=23) suosivat yleisimpinä osallistumismuotoina sekä työpajoja että suoria yhteydenottoja viranomaisiin, molemmat 32 %. Kolmannelle sijalle nousi lausuntojen antaminen, 28 %. Osallistumisen tavat ja niiden muutokset on koottu kuvioon 28.

Sairaanhoidopiirit ovat alusta alkaen olleet kaikkien yhteistyömuotojen osalta aktiivisin organisaatiojoukko. Vaikka yksityiset terveydenhuollon palvelujen tuottajat osallistuvat vähiten, on tämä ryhmä selvästi aktivoitunut vuosien 2011 ja 2014 välissä. Työpajat ja lausuntojen antaminen ovat kaikkien organisaatiotyyppien osalta keskeiset tavat osallistua tietorakenteiden valintaan ja määrittelyyn. Työpajoihin osallistuminen on vuosien 2011 ja 2014 välillä hivenen vähentynyt sairaanhoidopiirien osalta, terveyskeskusten osalta hivenen kasvanut. Yksityiset palvelujen tuottajat ovat selvästi lisänneet työpajoihin osallistumistaan. Lausuntojen antamisen aktiivisuutta ovat lisänneet kaikki organisaatiotyypit. Suorat yhteydenotot ovat selvästi lisääntyneet terveyskeskusten ja yksityisten palvelujen tuottajien osalta ja hieman vähentyneet sairaanhoidopiireissä.

Asiantuntijaryhmyöskentelyyn osallistuminen on vähentynyt kaikkien organisaatiotyyppien osalta. Erot ryhmien välillä ovat selvät ja pysyneet ennallaan. Sairaanhoidopiirien osalta noin kaksi kolmannesta osallistuu ja terveyskeskuksista noin kolmannes mutta yksityisistä palvelujen tuottajista vain alle joka kymmenes. Vaikka verkkotyöskentely onkin ollut aktiivisuudeltaan vähäisempää kuin asiantuntijaryhmyöskentely, on tärkeä huomata, että se on kaikkien toimijoiden osalta hiukan lisääntynyt ja on yksityisten palvelujen tuottajien osalta jopa hieman asiantuntijaryhmyöskentelyä yleisempää. Tässä mahdollisesti nähdään siirtymää uusiin, työajan käytön osalta paremmin mahdollisiin työmuotoihin.



Kuvio 28. **Terveydenhuollon organisaatioiden tavat osallistua kansallisten tietorakenteiden valintaan ja määrittelyyn vuosina 2011 ja 2014.**

THL:n vuonna 2011 perustettu sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastiedon sähköisen käsittelyn, siihen liittyvän tietohallinnon ja valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käytön ja toteuttamisen suunnittelusta, ohjauksesta ja seurannasta vastaava OPER-yksikkö oli kyselyhetkellä toiminut reilut kolme vuotta. OPER-yksikön toiminnan tunsivat kaikki Manner-Suomen sairaanhoitopiirit. Sen tunti 76 % terveyskeskuksista ja 40 % kyselyyn vastanneista yksityisistä terveydenhuollon palvelujen tuottajista. Sairaanhoitopiireistä kaikki olivat olleet yhteydessä OPER:iin viimeisen vuoden aikana, niistä 62 % (N= 21) usein ja loput muutamia kertoja. Terveyskeskuksista (N= 134) oli yhteydessä ollut 73 % (31 % usein ja 42 % muutamia kertoja). Yksityisistä terveydenhuollon palvelujen tuottajista (N= 23) OPER:iin oli ollut yhteydessä 40 % (4 % usein ja 36 % muutamia kertoja).

5 Yhteenveto keskeisistä tuloksista ja niiden pohdinta

5.1 Selvityksen näkökulma, luotettavuus ja kattavuus

Tulosten esittämisen näkökulma oli organisaatiokeskeinen, koska järjestelmien kehityksen ja käyttöönoton painopiste on Suomessa ollut ammattilaisten tiedonhallinnassa ja organisaatioiden tieto- ja viestintäinfrastruktuurin rakentamisessa. Terveystieteiden ammattilaisen ja asiakkaan välisiä toimintoja tukevien eHealth – järjestelmien käyttöönotto on yleistymässä, mutta nekin tukeutuvat ammattilaisten välisiin järjestelmiin.

5.1.1 Tutkimuksen menetelmän arviointi

Kysely suoritettiin internet-lomakkeella, josta tiedot siirtyivät suoraan tietokantaan. Lomakkeessa pyrittiin kyselyn laajuuden pakottamana tiiviyyteen, mikä toisaalta johti siihen, että kysymysten asioita ja termejä ei voitu laajalti selittää. Lomakkeessa oli linkkejä käytettävissä eräiden keskeisten uusien käsitteiden tarkistamiseksi. Kyselylomake oli pitkä sisältäen 152 kysymystä. Vaikka lomake oli suunniteltu siten, että sen saattoi täyttää useammalla kerralla ja tarvittaessa jakaa useammalle henkilölle, saattoivat kyselyn pituus ja laajuus vaikuttaa vastausaktiivisuuteen tai yksittäisten kysymysten vastaajien lukumäärään. Tässä raportissa on pyritty raportoimaan kysymyskokonaisuuksien vastaajamäärät vastausten kattavuuden arvioimiseksi. Vastaaminen tuotti vaikeuksia erityisesti perusterveydenhuollossa, jossa vastaajina olivat usein kliinistä työtä tekevät lääkärit, joille kaikki terminologia ei ollut tuttua. Vastauksista korjattiin ennen analyysyä selvät sisäiset ristiriitaisuudet joko pyytämällä vastaajilta lisätietoja sähköpostilla tai puhelimitse, tai käyttämällä hyväksi raportin kirjoittajien alan tuntemusta, aikaisempien kartoitusten tuloksia, Kanta-sivustojen tietoa sekä THL:n ja OPER:in rekisteritietoja.

Vastaajille tulkintavaikeuksia tuottivat aluetietojärjestelmien luokitus sekä erityisesti koodistojen käyttöön liittyvät kysymykset. Alueellisten tietojärjestelmien osalta käyttäjä ei myöskään voinut suoraan tietää, onko joku toiminto osana omaa tietojärjestelmää vai tuotetaanko se sairaanhoitopiirin palvelimelta. Samoin esimerkiksi ERVA-tasolla toimivien alueellisten laboratoriodien muodostuminen aiheutti tulkintavaikeuksia siinä, voidaanko tietojärjestelmä määrittellä toimivaksi tietyssä yksikössä. Vaihtoehtoisissa tulkintatilanteissa pidettiin ohjenuorana sitä, mitä järjestelmää

ko. yksikössä työskentelevät käyttävät. Kysymysten sisällön suhteen on jatkossa tarpeen erotella selkeämmin tekniset kysymykset ja toisaalta toiminalliset kysymykset erikseen, jolloin organisaatiot voivat paremmin kohdistaa ne vastauksia antaville asiantuntijoilleen. Samoin jatkossa varmaan osa tiedosta saadaan kerättyä lokitiedoista.

Kaikkia kerättyjä vastauksia ei pystytty kontrolloimaan käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Vastaajia ei myöskään haluttu kuormittaa enempää, kuin oli välttämätöntä. Näin ollen tulokset edustavat paljolti vastaajien tulkintoja kysytyistä asioista. Joihinkin kohtiin on voinut jäädä yksittäisiä virheellisyyskysymyksiä, mutta kokonaisuutena tulosten antamaa kuvaa voidaan pitää luotettavana.

5.1.2 Vastausten kattavuus ja edustavuus

Tähän terveydenhuollon informaatioteknologian käytön kartoituksen tuloksia julkisen *erikoissairaanhoidon* osalta voidaan pitää 100 % kattavina. Aikaisemmissa tutkimuksissa erikoissairaanhoidon kattavuus on ollut vastaava kun nyt.

Julkista *perusterveydenhuoltoa* koskevaa aineistoa voidaan pitää edustavana sekä organisaatioiden vastausprosentin että väestökattavuuden mukaan. Tulokset ovat vertailtavissa aikaisempiin tuloksiin, sillä vuoden 2014 kyselyyn vastanneista terveyskeskuksista 88 % oli vastannut kyselyyn myös 2011.

Yksityisten lääkäripalvelujen tuottajien osalta tuloksia voidaan pitää lähinnä suuntaa antavina ja se on otettava huomioon, kun niitä verrataan aikaisemmin kerättyyn aineistoon. Spesifisten toimialojen, kuten laboratorio, kuvantaminen tai hammashuolto, organisaatioiden osuus vastaajissa on pieni ja kyselyn soveltuvuus niille ei ole optimaalinen. Tutkimuksen vertailtavuus aikaisempiin tuloksiin on kohtalainen, sillä vuoden 2014 kyselyyn vastasi 58 % toiminnassa olevista vuonna 2011 vastanneista organisaatiosta.

5.2 Yhteenvetoa verrattuna vuoteen 2011

Seuraavassa käsittelyn näkökulma on kertaava ja kokoava: missä asioissa tilanne on pysynyt samana, missä on koettu hiukan muutosta tai selvää edistymistä kolmen vuoden takaiseen tilanteeseen.

5.2.1 Terveydenhuollon ammattilaisten tekemä tiedon käsittely potilaan tutkimus- ja hoitotapahtumien yhteydessä

Potilaskertomusjärjestelmien levinneisyys kaikissa terveydenhuollon organisaatioissa Suomessa on saavuttanut 100 % tason jo aiemmissa tutkimuksissa koskien sekä itse narratiivista potilaskertomusta että erikoissairaanhoidon osalta myös digitaalisia kuvajärjestelmiä ja laboratoriojärjestelmiä. Uutta edelliseen kartoitukseen oli se, että

digitaaliset kuvajärjestelmät arkistointeen ja laboratoriojärjestelmät on otettu kattavasti käyttöön myös terveyskeskuksissa ja otoksen yksityisten terveyspalvelujen tuottajien piirissä. Levinneisyyden ohella järjestelmien käyttöaste on noussut lähelle saturaatiota, sillä yhä suurempi osa tiedosta tuotetaan vain digitaalisesti ja vanhan analogisen vertailutiedon tarve vähenee. Kaksi sairaanhoitopiiriä oli vertailuaikana vaihtanut varsinaista potilaskertomusjärjestelmänsä tuotemerkkiä osoittaen, että sekin on mahdollista. Joillakin toimialoilla, kuten päivystyksessä, ei kaikissa sairaanhoitopiireissä vielä ole saavutettu tiedonkäsittelyn täydellistä digitalisoitumista, johtuen ehkä siitä, että sähköiset järjestelmät eivät vielä tue tarpeeksi prosesseja.

Sähköisten tietojärjestelmien levinneisyys on Suomessa kansainvälistä kärkitasoa vertailuaikana ilmestyneiden EU-tutkimusten mukaan (Deloitte & Ipsos 2011, Joint Research Centre of the European Commission, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d, 2014). Myös pohjoismaisessa alustavassa vertailussa Suomi sijoittuu hyvin (Hyppönen ym. 2013b), lisäksi Suomesta on saatavissa näihin vertailuihin levinneisyystiedon lisäksi myös käyttöasteesta (intensiteetistä) kertovaa tietoa.

Langattomuus tulee mukaan myös terveydenhuollon ammattilaisten järjestelmiin. Jo edellisen kartoituksen aikaan vuonna 2011 kaikissa sairaanhoitopiireissä oli käytössä langaton potilaskertomuksen katselu osastoilla. Uutena piirteenä edelliseen kertaan oli se, että kertomusta voitiin osassa toimipisteitä tarkastella nyt tablettitietokoneilla. Sen sijaan älypuhelimia ei käytännössä käytetty potilaskertomustiedon katseluun. Mobiiliin potilastiedon käyttöön kuuluu myös se, että tietojen katselu paikasta riippumatta myös terveydenhuollon organisaation seinien ulkopuolelta esimerkiksi takapäivystäjien toimesta oli lisääntynyt. Tämä lisännee haasteita miettiä laitteiden ja yhteyksien tietoturva.

Käytettävyyksivaatimukset ovat lisääntyneet ja niitä käsitellään enemmän STEPS-tutkimuksen lääkäreille suunnatussa käytettävyysskyselyssä (Vänskä ym. 2014). Yksi mittari on kertakirjautuminen keskeisiin potilaan hoidossa tarvittaviin järjestelmiin, jota kysyttiin nyt ensimmäistä kertaa. Tällä hetkellä noin puolella vastanneista terveydenhuollon organisaatioista on käytössään työtä helpottava menettely, mikä on jo hyvä lähtötilanne. Jatkoseuranta osoittaa, lisääntykö tämä ominaisuus ja vertailu käytettävyystudkimuksiin kertoo, kuinka hyvin tämä on toteutettu.

5.2.2 Potilastiedon vaihto organisaatioiden välillä

Organisaatioiden välisen potilastiedon vaihdon suhteen tämä kartoitus antaa lähtötilanteen ennen mahdollista isompiin toiminnallisiin kokonaisuuksiin vievää SOTE-uudistusta. Tämä voi olla viimeinen kartoitus, jossa erotellaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon organisaatiot. Uudentyyppisistä alueista on tämän kartoituksen aikana Manner-Suomessa esimerkkinä Kainuu (ilman Puolankaa), jossa on toimittu aiemman maakuntakoikeilussa muodostetun toimijan puitteissa sekä Etelä-

Karjala, jossa on kuntainliittomalliin perustuva yhteinen toimija Imatraa lukuun ottamatta.

Terveydenhuoltolaki tuli voimaan edellisen kartoituksen tiedonkeruun jälkeen vuonna 2011, ja on mahdollistanut lisääntyvien yhteisrekisterien muodostamisen. Edelleenkin alueellisen tiedonsiirron tilanne on vielä lääkärin kannalta sekava. Hyvää nykyisessä tilanteessa on se, että tiedonsiirto on nyt mahdollista ja potilastietoa on myös saatavilla. Huonoa on monikanavaisuus, samaan tietoon johtaa monta reittiä, joko aluetietojärjestelmissä tai rinnakkaisissa tietojärjestelmissä. Alueellisen tiedonsiirron järjestelmät näyttävät myös osin vanhojen, ennen uutta lainsäädäntöä tehtyjen sovellusten päälle liimatuilta. Lääkäreiden käytettävyytutkimuksessa alueelliseen tiedonsaantiin liittyi edelleen suurta tyytymättömyyttä (Vänskä ym. 2014), mahdollisesti koska odotukset menevät pitemmälle kuin mihin toteutus tällä hetkellä yltää.

Seurannan kannalta on hyvä kiinnittää huomiota niihin sairaanhoitopiireihin, joissa on joko tehty sektoritoiminnan yhdistämistä (Kuten esim. Etelä-Karjalan EK-SOTE) tai niihin, joissa toimitaan muutoin saman yhtenäisen tietojärjestelmän varassa sekä perusterveydenhuollossa että erikoissairaanhoidossa (kuten esim. Pohjois-Karjala tai Etelä-Pohjanmaa). Näissä ei oikeastaan ole enää kyse organisaatioiden välisestä tiedonvaihdosta vaan saman tiedon käsittelystä eri asiantuntijoiden voimin.

Konsultaatiotoiminta on hyvä esimerkki muutoksesta. Edellisen vuoden 2011 kartoituksen aikaan konsultoiva sähköinen lähete edusti kehityksen kärkeä paperiseen toimintamalliin verraten. Sen käyttöaste on edelleen lisääntynyt, mutta samalla jotkin alueet ovat luopumassa koko sähköisen lähetteen käsitteestä ja kehittämässä yhteisen potilaskertomuksen pohjalle muita toimintatapoja sähköiseen konsultaatioon ja erikoissairaanhoitoon hakeutumiseen. Konsultaatioiden tulisikin olla kiinteä osa tietojärjestelmiä, tosin edelleen tarvitaan mahdollisuus tehdä ulkoinen konsultatio kolmannelle osapuolelle. Tämä on tärkeää myös valinnanvapauden kannalta.

5.2.3 Organisaation ja potilaan välinen tiedon kulku

Mielenkiinto potilaan käyttöön tarkoitettuja järjestelmiä kohtaan on kasvanut huomattavasti viime aikoina, mikä näkyy myös tämän kyselyn tuloksissa. Lähes jokaisella kyselyyn kuuluneella potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välisen tiedonvaihdon osa-alueella on havaittavissa kasvua viime raporttiin verrattuna.

Myös STEPS-hankekokonaisuuden kansalaiskyselyn tulokset osoittivat suurta kiinnostusta terveydenhuollon sähköisiin palveluihin käyttäjien parissa. Kansalaiskyselyssä havaittiin, että kansalaisten keskuudessa terveydenhuollon sähköisistä palveluista käytetyimpiä ovat terveys- ja palvelutiedon haku, ajanvaraus, ja sähköinen resepti; tulevaisuudessa toivotuimpia ovat laboratoriotulokset, omat potilastiedot, reseptit ja reseptien uusiminen (Hyppönen ym. 2014). Toisaalta SADE-ohjelman Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukokonaisuus (SADE-SoTe) kehittää terveydenhuollon sähköisiä kansalaispalveluita ja määrittelyjä aiheina avuntarpeen itsearviointi, omahoito, palveluhaku ja hoitoon hakeutuminen, palautepalvelu, ajanvaraus ja turvallinen viestinvälitys. Seuraavassa tarkastellaan erityisesti näiden kansalais- ja viranomaispuolella tärkeiksi tunnistettujen kansalaispalveluiden esiintyvyyttä ja sen kehitystä tämän kyselyn ja sen aikaisempien iteraatioiden valossa.

Suora sähköinen ajanvaraus on lisääntynyt huomattavasti sekä julkisella että yksityisellä sektorilla, ja toiminto on nyt käytössä valtaosalla sairaanhoitopiireistä ja yksityisistä organisaatioista, ja lähes puolessa perusterveydenhuollon organisaatioista. Huomattavaa on, että vaikka sähköinen ajanvaraus on yleisempää yksityisellä sektorilla kuin julkisessa perusterveydenhuollossa, yleistyminen perusterveydenhuollossa on ollut erittäin nopeaa.

Asiakaspalautteen antaminen verkkosivuilla oli mahdollista kahdella kolmesta sairaanhoitopiireistä ja hiukan useammilla yksityisen terveydenhuollon vastaajista, sekä yli puolella terveyskeskuksista. Tässä nähdään huomattavaa kasvua viime kartoitukseen verrattuna. Tämän paikallisen palautteen lisäksi on huomattava että valtakunnallisen asiakaspalautteen kerääminen¹⁶ on käynnistynyt neuvolapalautekyselyllä, ja hanke tulee jatkumaan 2015-2016.

Palveluhakutoiminto verkkosivuilla oli käytössä lähes puolella sairaanhoitopiireistä, ja yli kolmanneksella perusterveydenhuollon yksikköistä ja yksityisistä palveluntuottajista. Erikoissairaanhoidossa tarjoajien määrä oli hiukan kasvanut viime kartoituksesta, mutta kaikkiaan muutos on ollut hidasta. Lisäksi hakutoiminnon kattavuutta alueella tarjolla olevien palvelujen joukossa ei tässä kartoituksessa selvi-

¹⁶ <http://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tietojarjestelmapalvelut/sosiaali-ja-terveysalan-palvelukokonaisuus/kansalaisille-kehitettavat-palvelut/palautteet-talteen> (14.4.2015)

tetty. Valtakunnallisen palveluhakupalvelu Palveluvaan¹⁷ päivittäminen on käynnissä osana SADE-kokonaisuutta.

Terveydentilan itsearviointipalveluja tarjosi verkkosivuiltaan alle kolmannes sairaanhoitopiireistä tai perusterveydenhuollon organisaatioista. Määrä on kasvanut huomattavasti, mutta edelleenkin vain vähemmistö vastaajista tarjoaa näitä palveluja verkkosivuillaan.

Asiakas pystyi katselemaan organisaation järjestelmästä (ei sis. Omakantaa) lääkityksiään alle joka neljännessä sairaanhoitopiirissä, ja joka viidennessä perusterveydenhuollon tai yksityisen palveluntuottajien vastaajista. Lääkemääräyksen uusimispyyntöön jättäminen onnistui lähes yhtä monella perusterveydenhuollon vastaajalla, mutta vain muutamassa sairaanhoitopiirissä tai yksityisellä palveluntarjoajalla. Kysymykset lääkitystietojen asiakaskäytöstä esitettiin nyt ensimmäistä kertaa.

Asiakas pystyi katsomaan järjestelmästä laboratoriotuloksiaan alle viidenneksessä sairaanhoitopiireistä tai perusterveydenhuollon vastaajista. Potilaskertomustekstin katselu oli mahdollista vain yhdessä sairaanhoitopiirissä ja muutamissa perusterveydenhuollon yksiköissä. Erityisesti laboratoriovastausten katselumahdollisuuden kasvu on ollut voimakasta, mutta se on edelleen harvinaista. Toisaalta Omakantan laajeneminen näille alueille vähentää jatkossa tarvetta organisaatioiden omille palveluille.

Turvallisten sähköisten asiointikanavien käyttö tiedonvälitykseen oli lisääntynyt, ja turvattoman tavallisen sähköpostin vähentynyt. Salattu sähköposti oli käytössä alle kolmanneksessa sairaanhoitopiireistä ja noin joka kahdeksannessa terveyskeskuksessa; määrä on pieni mutta kasvanut nopeasti erityisesti erikoissairanhoidossa. Myös suoran televideon vastaanoton käyttö on lisääntynyt, mutta käyttöä oli silti vain kolmessa sairaanhoitopiirissä ja alle kymmenyksellä perusterveydenhuollon vastaajia. Sähköisten kommunikaatiokanavien käyttö on siis edelleen vähäistä, mutta turvattoman tavallisen sähköpostin käyttö on korvautumassa paremmin tarkoitukseen soveltuvilla menetelmillä.

Kyselyssä kysyttiin myös potilaan itse tuottaman tiedon tallennusta terveystiliksi. Käytössä ja suunnittelussa olevat terveystilit ovat lisääntyneet kaikilla tuottajilla. Jos vertaillaan kysymykseen sekä 2011 että 2014 vastanneita 115 perusterveydenhuollon yksikköä (kuntaliitosten tai organisaatiomuutosten yhteydessä ajatellaan muodostuneen organisaation vastaavan alueen suurinta kuntaa), voidaan havaita että eteneminen ei aina ole ollut suoraviivaista, ja kokeilussa tai suunnitteilla olleet hankkeet ovat osin tippuneet alempaan harkinta-asteeseen. Kansallisen, kansalaisten henkilökohtaisten hyvinvointi- ja terveystietojen hallinta-alustan kehittäminen Kanta-palveluita ja avoimia rajapintoja hyödyntäen on yksi Sote-tieto hyötykäyttöön

¹⁷ <http://www.palveluvaaka.fi> (14.4.2015)

2020 -strategian toimenpiteistä (STM ja Kuntaliitto 2015). VAKAVA-hankkeen selvityksen (Lähtenmäki ym. 2014) mukaan useat kehitteillä olevat paikalliset terveystilit pyrkivät hyödyntämään yritysten Taltioni-osuuskunnan Taltioni¹⁸-palvelua.

Kansalaisten mahdollisuudet asioida terveydenhuollon organisaatioiden ja ammattilaisten kanssa ovat siis monipuolistuneet esimerkiksi kansallisten ja organisaatioiden tarjoamien www-sivujen palveluiden muodossa. Samoin lisääntynyt etä vastaanotto- ja terveystietokoneistoiminta ja muut omahoidon palvelut (Sitra 2014) osallistavat kansalaista aktiivisuuteen usealla eri tavalla.

5.2.4 Hallinnolliset toiminnot

Erilaiset toimintatiedon tietovarastot olivat erikoissairaanhoidossa yleisempiä kuin perusterveydenhuollossa eikä tilanteessa ole juuri tapahtunut muutosta edelliseen kartoitukseen. Nämä pääasiassa raportoinnissa ja toiminnan suunnittelussa käytettävät järjestelmät analyysiohjelmien ovat yleensä erillisiä varsinaisista tuotannollisesta toiminnasta. Erikoissairaanhoidolla on mahdollisesti paremmat edellytykset näiden ohjelmien hankintaan ja ylläpitoon sekä enemmän henkilöstöresursseja niiden hyödyntämiseen. Haittatapahtumien seuranta oli jo edellisen kartoituksen aikaan kattavasti käytössä erikoissairaanhoidossa, nyt perusterveydenhuolto alkaa saavuttaa saman tason. Apuvälinelainauksen hallinta sähköisesti on ollut aiemminkin lähes kattavaa sekä erikoissairaanhoidossa että perusterveydenhuollossa. Hoidon pääsyn seuranta sähköisellä järjestelmällä on yleistynyt erikoissairaanhoidossa ja varsinkin perusterveydenhuollossa.

5.2.5 Henkilöstön osaaminen ja sitä tukevat järjestelmät

Terveydenhuollon henkilöstön osalta kiinnittää huomiota se, että vaikka IT-osaaminen on aiemmalla korkealla tasollaan, se ei vielä kukaan saturoitunut. Syynä tähän voi olla se, että kysymyksen mittari voi olla vaikeasti mitattavissa tai sitten organisaatioissa ei ole koettu tarpeelliseksi kehittää ATK-taitoja kaikissa työtehtävissä. Uutena koulutusmuotona verkkokoulutus on lisääntymässä. Kanta-palvelun käyttöönotossa henkilökunnan koulutus on koettu yhdeksi keskeiseksi haasteeksi. Koulutus vie resursseja, mutta koulutuksen toteuttaminen huonosti aiheuttaa ajan kanssa vielä enemmän kustannuksia. eReseptin käyttöönotossa kiiteltiin laajaa, monialaista ja valtakunnallisesti johdettua koulutusta.

¹⁸ <http://www.taltioni.fi> (14.4.2015)

5.2.6 Sähköisiin järjestelmiin liittyvät kustannukset

Organisaatioiden ATK-kustannukset ovat pysyneet oleellisesti ennallaan edelliseen vuoden 2011 kartoitukseen verrattuna. Koettuna trendinä oli kuitenkin pieni kustannusten nousu vertailuvuosiin verrattuna. Tälle seurantajaksolle sijoittuu Kanta-liittymän toteutus ja eReseptin käyttöönotto, joten sen perusteella olisi odottanut selvempää kustannustason nousua. Toisaalta Suomen ATK-kustannukset ovat samalla tasolla pohjoismaisten ja muiden kansainvälisten selvitysten kanssa (Jerlvall ja Pehrsson 2014).

5.3.7 Valmiudet sähköisen lääkemääräyksen ja terveydenhuollon sähköisen arkiston käyttöön

THL:n koodistopalvelimen käyttö on lisääntynyt kaikilla organisaatiosektoreilla ja siten valmiudet tuottaa yhdenmukaista tietoa kansallisiin tietovarantoihin on parantunut. Koodistojen käytön myötä myös kertomus rakenteistuu entistä enemmän ja mahdollisuudet tiedon analysointiin paranevat. Toisaalta on kritisoitu sitä, että vaiheittain rakenteistaminen on hidas toimintatapa ja pitäisi toteuttaa selvempi reformi potilaskertomusjärjestelmien rakenteessa (Eskola 2014).

Kyselyn perusteella Kanta-palveluiden liittymisen osalta koettiin runsaasti haasteita, jotka liittyivät annettuihin ohjeisiin ja määräyksiin, koulutukseen ja riittämättömiin resursseihin.

6 Pohdinta

Järjestelmällinen terveydenhuollon tietojärjestelmien saatavuuden ja käyttöasteen seuranta alkoi rinnakkain kansallisen terveysthankkeen toteuttamisen kanssa vuoden 2003 tutkimuksella ja sitä jatkettiin vuosien 2005, 2007 ja 2011 tilanteen kartoituksilla kansallisen terveysthankkeen loppuun ja edelleen Kanta-palveluiden käyttöönottoon. Aiemmissä selvityksissä on osoitettu, että tällä vajaan kymmenen vuoden tarkasteluvälillä terveydenhuollon tietoteknologian käyttöönotossa on tapahtunut suuri muutos paperisesta sähköiseen tiedonkäsittelyyn ja paikallisesta alueelliseen ja valtakunnalliseen tiedonhallintaan. Tietoteknologian käyttöönoton nyt tapahtuttua perustoiminnoissa on syytä tarkastella jatkossa, kuinka sähköiset järjestelmät ovat vaikuttaneet toimintaprosesseihin ja tarjottujen palvelujen painopisteisiin. Mitä tämä organisaatiokartoitus voi kertoa tietoteknologian saatavuudesta ja käyttöasteesta tästä näkökulmasta? Vaikka Kanta-palveluiden teknisen toteuttamisen vaiheistukset ovat vielä osittain työn alla joidenkin tietolajien, toimijoiden tai käyttötapojen suhteen, on tarkastelunäkökulmaa laajennettava teknisestä infrastruktuurista eteenpäin. Samoin tiedon on palveltava suurempia alueellisia kokonaisuuksia, mikä kävi ilmi jo vuosien 2011 - 2015 hallituskaudella käydyssä SOTE-uudistuskeskustelussa.

6.1. Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian näkökulma tuloksiin

STM:n syksyllä 2014 vahvistamassa ja toimeenpanosuunnitteluvaiheeseen jo siirtyneessä kansallisessa Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiassa (STM ja Kuntaliitto 2015) on otettu kansalainen ja kansalaisen sähköiset palvelut kehittämisen keskiöön. Seuraavassa tarkastellaan tämän kartoituksen tuloksia ja nykytilaa tuon sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan strategian päämäärien valossa ja hahmotellaan samalla, kuinka tutkimusta tulisi jatkaa strategian toteuttamisen onnistumisen seurannassa. Tämä on looginen jatkumo aiemmille kartoituksillemme, joissa olemme seuranneet ensin aiempien kansallisten terveydenhuollon hankkeiden tietotekniikkaosioiden ja sitten valtakunnallisten Kanta-palvelujen toteutumista tämän tutkimuskokonaisuuden yhteydessä kehitetyillä indikaattoreilla.

Uuden Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian luonteen takia osa tämän tutkimuksen aineistosta kuuluu useampaan kuin yhteen strategian osioon, joten indikaattoreita on tarkasteltu tarpeen mukaan useamman kerran eri näkökulmista. Tässä tarkastelussa ei ole enää toistettu tulososiossa esitettyjä yksityiskohtaisia tuloksia, vaan tuloksia on katsottu uudella rakenteella isompina kokonaisuuksina, säilyttäen näkökulmissa vain soveltuvien osien vertailukelpoisuutta aiempiin raportteihin. Varsi-

nainen vertailu aiempiin saatavuuden ja käyttöasteen raportteihin sisältyykin jo edellä olleeseen tulososioon ja tulosten yhteenvetoon, joka on kirjoitettu edellisen kartoituksen kanssa rakenteellisesti samalla tavalla. Seuraavassa pohdinnassa kappaleet on jaksotettu uuden strategian kuuden keskeisen näkökulman mukaisesti. Nykyisten indikaattoreiden jaottelu strategian ”koreihin” taulukkona löytyy liitteestä 1.

6.1.1 Kansalainen – ”Pystyn itse”

STM:n Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian keskeinen tavoite on, että kansalainen asioi sähköisesti ja tuottaa tietoja omaan ja ammattilaisen käyttöön. Tämä sisältää mm. mahdollisuuden asioida asuinpaikasta riippumatta palveluntuottajan kanssa. Tavoitteena on toteuttaa kansallinen henkilökohtaisten hyvinvointi- ja terveystietojen hallinta-alusta, jonka yhteyteen toimijat rakentavat keskeiset sähköiset omahoito- ja asiointipalvelut. Sähköisistä asiointipalveluista on tarkoitus edistää erityisesti sähköisen ajanvarauksen, etuuksien ja palvelujen hakemisen, käsittelyprosessin seurannan ja turvallisen viestinnän ratkaisuja

Nykyhetkellä potilaan itse tuottamien mittaustulosten, valvontatiedon tai tekstimuotoisen tiedon välittäminen varsinaisiin terveydenhuollon järjestelmiin on vielä vähäistä. Järjestelmiä on ylipäättään saatavilla toiminnoista riippuen alle kolmasosalla sairaanhoitopiireistä ja alle kuudesosalla vastanneista terveyskeskuksista. Myös yksityisellä sektorilla oltiin kehityksen alussa, vastanneista enimmillään neljällä oli mahdollista vastaanottaa potilaan tuottamaa tietoa. Kaikki ratkaisut ovat vielä paikallisia. Strategian mukaisia kansallisia ratkaisuja ei vielä ole tuotantokäytössä. Siten kehittämistä tarvitaan sekä teknisiin ratkaisuihin, hyödyllisten tietosisältöjen löytymiseen että myös potilaan tuottaman tiedon käsittelyn prosesseihin. On huomattava, että potilaan lisääntyvän osallistumisen ja voimaantumisen voidaan odottaa merkitsevän muutosta terveydenhuollon toimintatapoihin. Tämän kulttuurimuutoksen toteuttamiseen tarvitaan myös oma aikansa.

Potilaalle tapahtuva tiedotus internetin sivustojen kautta on jo nyt käytössä kaikilla kartoitukseen osallistuvilla terveydenhuollon organisaatioilla. Sivustojen kautta välitettiin pääosin tietoa palveluista ja toimipisteistä, mutta potilailla oli myös mahdollisuus jättää palautetta ja aktiivisesti käyttää kysymys-vastauspalvelua tai itsearviointityökaluja. Joillakin sivustoilla oli mahdollisuus jättää tahdon ilmaisuna hoitoahtaus tai elinluovutustieto. Nämä sivustot lähentävät palvelujen käyttäjiä alueensa palveluntuottajiin. Yleisen terveystiedon ja palveluja koskevan tiedon välityksessä ei ole vielä tarjolla kansallisia ratkaisuja. Niitä kuitenkin valmistellaan SADe-hankkeessa, jonka tuotoksia odotetaan käyttöön vuoden 2015 aikana.

Sähköisen ajanvarauksen käyttö on strategian mukaista kansalaisen voimaannuttamista. Eri muodoissaan sähköinen ajanvaraus tai ajanvahvistus oli lisääntynyt kaikilla terveydenhuollon sektoreilla. Potilaalle selkeintä suoraa sähköistä ajanvarausta tarjosi nettisivuillaan neljä viidesosaa sairaanhoitopiireistä, puolet terveyskes-

kuksista ja suurin osa otoksen yksityisistä palveluntuottajista. Ilahduttavaa oli, että ajanvarauspalveluissa oli monimuotoisuutta välineiden suhteen. Osaa ajanvarauspalveluista ja muistutuksista voitiin käyttää myös tekstiviestein. Jo edellisessä kartoituksessa kärjessä olleiden laboratorion ja hammashuollon ajanvarauksen rinnalle oli tullut muiden palvelujen ajanvarauksen mahdollisuus hoitajan ja lääkärin vastaanottoja myöten. Tämä kertoo siitä, että terveydenhuollon yksiköiden toimintamalleja on uudistettu asiakkaan näkökulma huomioiden.

Strategian mukaista asuinpaikasta riippumatonta asiointia tukevat myös tunnistelliset neuvontapalvelut, tunnisteellinen salattu sähköposti- ja tekstiviestiasiointi terveydenhuollon ammattihenkilöiden kanssa. Näiden käyttö vaikuttaa olevan vielä tiensä alussa. Palvelutarjoajia oli noin neljännes sairaanhoitopiireistä ja noin viidennes terveyskeskuksista sekä noin viidennes otoksen yksityisistä palveluntuottajista. Nämä palvelut vaativatkin enemmän henkilöstöresursointia ja siten toiminnan uudelleen ajattelua kuin ajanvarauspalvelut. Paikasta riippumatonta asiointia tukee myös organisaatioiden omaan järjestelmään toteutettu lääkemääräyksen uusimispyyntöjen jättäminen ja omien tietojen katselu. Viimeksi mainittujen osalta on oletettavissa, että Kanta-palvelujen toiminnot tulevat jatkossa korvaamaan organisaatiokohtaiset ratkaisut. Samoin potilaan suostumusten hallinta toteutuu joustavimmin Omakanta-palvelun kautta, josta se välittyy kaikille palveluita tuottaville terveydenhuollon organisaatioille. Myös suora televideovastaanotto potilaan kanssa on lisääntynt, mutta kokonaisuutena sitä käytetään vain harvoin.

Mobiilit terveydenhuollon palvelut (mHealth, m-terveys) ovat korvaamassa entisiä tietojärjestelmäsidoonaisia tai tiettyyn aikaan ja paikkaan sidottuja palveluja. Käsitteeseen mHealth liittyy vielä mobiilien päätelaitteiden kuten tablettitietokoneiden ja älypuhelinien käyttö. Näitä palveluita voidaan jakaa sekä terveydenhuollon ammattilaisten käyttämiin että kansalaisten käyttämiin palveluihin. Kansalaisten palveluissa on rajankäyntiä terveydenhuollon sovellusten ja hyvinvointisovellusten välillä. Luultavasti jatkossa kansalaiset käyttävät merkittävää osaa edellä mainittuja palveluita mobiilien laitteiden ja niihin tehtyjen käyttöliittymien kautta. Näiden toimintojen päälle voitaneen tulevaisuudessa kehittää erilaisia mobiileja sovelluksia, appsejä, joiden tarjontaa ja käyttöä ei ole toistaiseksi mitattu.

6.1.2 Ammatilainen – ”Kyvykkäät käyttäjät ja fiksut järjestelmät”

Tässä tutkimuksessa on terveydenhuollon ammattilaisten tietojärjestelmiä tarkasteltu saatavuuden ja käyttöasteen näkökulmasta. Strategian tavoitteisiin nähden saadaan tietoa, onko keskeisiä tarvittavia järjestelmiä digitaalisena käytössä ja osittain myös siitä, miten tietojärjestelmät toimivat yhteen paikallisesti, alueellisesti ja kansallisesti. Varsinaisen päivittäisen käyttäjäkokemuksen osalta tieto tulee kerätä käyttäjäkyselyillä (Vänskä ym. 2010, Vänskä ym. 2014), joista ei taas saada tietoa taustalla olevasta tietoarkkitehtuurista ja käytön määrästä. Yhdessä molemmat tutkimusnäkö-

kulmat antavat kokonaiskäsityksen strategian toteutumisen vaiheesta ja sen edellytyksistä.

Keskeiset tietojärjestelmät

Uuden strategian tavoitteena on, että terveydenhuollon ammattilaisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä. Suomessa sähköinen potilaskertomus on ollut saatavilla kaikissa erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yksiköissä jo vuodesta 2007 alkaen ja tämän tutkimussarjan yksityisen terveydenhuollon otoksessa näin on ollut jo vuodesta 2011 alkaen. Käyttöasteessakin on nyt saavutettu lähes saturaatiopiste, mutta täysin sähköiseen potilaskertomustietojen käyttöön ei ole vielä päästy. Erikoissairaanhoidossa joissakin sairaanhoitopiireissä osa päivystyksen prosesseista jää sähköisen käsittelyn ulkopuolelle, muilta osin tämä tutkimus ei lähemmin selvitä, mikä osa tietoa käsitellään vielä paperisena.

Tiedonhallinnan kokonaisuutta katsottaessa huomio kiinnittyy siihen, että varsinaisen potilaskertomuksen lisäksi käytössä on, erityisesti erikoissairaanhoidossa, suuri määrä erillisjärjestelmiä. Näiden integrointi yhteen kokonaisuuteen on haastavaa. Tässä tutkimuksessa kerättiin tietoa erillisjärjestelmistä aiempaa laajemmin ja käytettävyyden kannalta niiden seuraaminen jatkossa on tarpeen.

Tutkimustuloksia sisältävistä liitännäisjärjestelmistä radiologian kuva-arkisto PACS ja tuotannonohjaus RIS sekä laboratorion tuotannonohjaus LIS ovat jo kahdessa edellisessä kartoituksessa olleet sairaanhoitopiireissä kattavasti saatavilla ja käytössä korkealla käyttöasteella. Merkittävä muutos edelliseen tutkimukseen on se, että perusterveydenhuollon yksiköt käyttivät aiempaa enemmän sairaanhoitopiirin yhteistä kuva-arkistoa ja myös aiempaa enemmän sairaanhoitopiirin RIS:ä ja laboratorijärjestelmää. Laboratoriosektori on tiennäyttävä yhtä sairaanhoitopiiriä suuremmissa arkistokokonaisuuksissa, näitä on käytössä myös radiologialla. Käytännön työn kannalta julkisessa terveydenhuollossa potilaan tutkimustuloksia sisältävien alueellisten rekistereiden lisääntyminen on potilaan hoitoa helpottava kehityskulku. Yhteisrekisterien odotetaan vähentävän uusintatutkimuksia ja parantavan hoidon laatua.

Keskeisistä hoitoon vaikuttavista liitännäisjärjestelmistä sähköisen EKG:n käyttö oli lisääntynyt kaikilla toimijoilla, esimerkiksi vain kolmessa sairaanhoitopiirissä käytettiin enää paperimuotoista EKG:tä. Standardien suhteen oli todettavissa huomattavaa kirjavuutta, vain puolet erikoissairaanhoidon käyttäjistä tallensi EKG:n DICOM-muodossa, perusterveydenhuollossa ja yksityisellä puolella vielä pienempi osuus. Erilaiset tallennusmuodot asettavat edelleen selvän rajoitteen tiedon alueelliselle vaihdettavuudelle, vaikka yhden toimintayksikön sisällä jo pelkkä EKG:n sähköistäminen parantaa prosessia. EKG:n yhteistä hyödyntämistä heikentää myös se, että osa toimijoista tallentaa tiedot edelleen PDF-muodossa. EKG:n telemetrinen vastaanotto ambulansseista oli lisääntynyt merkittävästi erikoissairaanhoidossa, joskin tutkimus ei kerro, oliko telemetrisesti siirretty tieto yhteensopivaa muun

EKG-tiedon kanssa. EKG:n käyttöaste ja käytetyt standardit on syytä pitää seurannassa ja lisätä tähän myös tarkastelu yhteiskäyttöisyydestä eri järjestelmien kesken. Ensihoidon osalta KEJO-hankkeessa on annettu suosituksia tiedostomuodoista.

Potilaskertomuksen moniammatillisen käytön keskeinen osa on hoitotyön sähköinen kirjaaminen, joka on käytössä yhtä lukuuoottamatta kaikissa sairaanhoitopiireissä ja yli 90 %:lla terveyskeskuksista. Rakenteinen kirjaaminen oli edellisiin kartoituksiin verrattuna lisääntynyt ja sisältyi osana perusjärjestelmään.

Päätöksenteon tuki

Strategian mukaan päätöksenteon tuki toteutetaan terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön kansallisena ratkaisuna. Tämä kartoituksen mukaan jokin päätöksenteon tukijärjestelmä oli käytössä lähes kaikilla vastaajilla koko terveydenhuollon kentällä. Suhteessa muihin potilastietojärjestelmän osiin, yleisintä oli edelleen linkitys tai navigointi erilliseen päätöksenteon tukijärjestelmään. Yötä paremmin, tukevia järjestelmiä ovat automaattiset havainnollistajat tai herätteet tai vielä kehittyneemmät ratkaisut, joissa potilaskohtaista tietoa antavaa päätöksentuki on integroitu automaattisesti varsinaiseen potilastietojärjestelmään siten, että jokin kulloisenkin potilaan terveystiedot laukaisevat ohjeistukseen. Nämä kehittyneet syvemmän tason integraation järjestelmät olivat yleistyneet erikoissairaanhoidossa. Esimerkkinä potilaskertomusjärjestelmiin integroidusta kohdennetusta päätöksenteon tukijärjestelmästä voidaan pitää lääkeaineiden interaktiovaroitussjärjestelmää ja esimerkkinä yleisestä hoito-ohjeita antavasta päätöksenteon tukijärjestelmästä Duodecimin EB-MeDS-ohjelmistoa.

Toiminnanohjaus ja työnkulun seuranta

Strategian tavoitteeksi on asetettu tietojärjestelmiin sisältyvä toiminnanohjaus, joka tukisi terveydenhuollon ammattilaisia työssään. Potilastietojärjestelmän linkitys jonkinasteiseen työnkulun seurantajärjestelmään oli kartoituksen kohteena nyt ensimmäistä kertaa. Kolmanneksella sairaanhoitopiireistä ja noin kymmenyksellä perusterveydenhuollon toimijoista oli tähän luokkaan kuuluvia toimintoja kuten potilaan hoitopolun seuranta, resurssien hallinta tai raportointi. Siirtymistä perinteisistä potilastietojärjestelmistä, jotka ovat olleet dokumentointijärjestelmiä, kohti kehittyneempää tapahtumien seurantaa jopa potilastasolla ja reaaliaikaisesti (yksikön ”kojelauta”) on alkanut tapahtua. Tietojohdamiskyvyn kehittymistä, eli organisaatioiden kykyä ohjata sekä kliinistä toimintaa että seurata tarkemmin laatua ja resurssien käyttöä, on tärkeä seurata tulevissa kartoituksissa.

Tekniset työn helpottajat ja mobiilit järjestelmät

Päivittäisessä työssä monitahoiseen tietojärjestelmäkokonaisuuden käyttöä helpottaa, jos järjestelmiin pääsee kertakirjautumisella. Se on oman ilmoituksensa mukaan käytössä noin puolella julkisen terveydenhuollon vastaajista. Puheentunnistusjärjes-

telmät lisääntyvät hitaasti, pääosin niitä käytetään radiologiassa ja enemmän erikoissairaanhoidossa kuin perusterveydenhuollossa. Potilaskertomuksen langaton käyttö on kasvanut tasaisesti.

Terveydenhuollon näkökulmasta tämä kartoitus osuu vaiheeseen ennen mHealth -palvelujen laajamittaista käyttöönottoa. Mobiililaitteista tablettitietokoneita käytetään jo ammattimaisessa potilaskertomuksen katselussa, mutta älypuhelimia ei ole yhdistetty potilastietojärjestelmiin. Tablettitietokoneitakin hyödyntävät vielä harvat käyttäjät. Monet jo nyt tässä kartoituksessa esiin nousseet ammattilaisten etäkäyttötavat ja toisaalta kansalaisten palvelut voidaan jatkossa tuottaa mHealth -käsitteen mukaisesti mobiililaitteilla ja niiden sovellusohjelmilla, mikä on huomioitava kehityskulkujen seurannassa.

Käyttäjien osaaminen

ATK-taitoisten osuus siitä henkilöstöstä, joka käsittelee potilastietoja, on kokonaisuutena korkea sekä erikoissairaanhoidossa että perusterveydenhuollossa. Erikoissairaanhoidon organisaatioista neljässä viidestä vähintään 70 % k.o. henkilöstöstä on ATK-taitoista. Perusterveydenhuollossa näin oli reilussa puolessa vastanneista terveyskeskuksista. Strategian jalkauttamisen kannalta merkittävää on se, että vielä kukaan koko potilastietoja käsittelevä henkilöstö ei ole ATK-taitoista. Tässä suhteessa tarvitaan toimenpiteitä työpaikkojen lisäksi myös perus- ja jatkokoulutuksessa.

Entistä suurempi osa henkilöstä on saanut tietosuojakoulutuksen, noin kolme neljänestä sekä erikoissairaanhoidon että perusterveydenhuollon vastaajista katsoi koulutettujen määrän olevan kattava suhteessa koko henkilöstömääräänsä, kun kolme vuotta aiemmin näin arvioi suunnilleen puolet vastaajista. Tähän on varmaan vaikuttanut Kanta-palvelun yhteydessä pidetty, valtakunnallisesti organisoitu koulutus. Tässä suhteessa strategian tavoiteasettelu tietosuojan ja tietoturvan työpaikkakoulutuksesta näyttää olevan hyvin toteutumassa.

Yksi mahdollisuus jalkauttaa koulutusta pienemmillä poissaolo- ja matkakustannuksilla on verkkokoulutuksen käyttö. Lähes kaikki julkisen terveydenhuollon yksiköt olivat huomanneet tämän mahdollisuuden, eniten käyttöä oli tietuoja- ja toimintamallikoulutuksilla sekä potilasturvallisuuteen ja säteilysuojaukseen liittyvällä koulutuksella.

Käytön tekninen tuki

Käyttäjien osaaminen ei riitä turvaamaan palveluita, mikäli tietojärjestelmien tekninen tuki ei ole järjestetty toimintaa tukevalla tavalla. Tässä suhteessa strategian tavoitteet eivät ole vielä toteutuneet. Vaikka Suomen terveydenhuollossa potilastietoja käsitellään käytännössä vain sähköisesti, on organisaation koko aukioloajan kattava tekninen tuki saatavilla vain kolmessa neljästä sairaanhoitopiiristä ja alle 20 %:ssa terveyskeskuksista. Vaikka parannusta on tapahtunut viimeisen kolmen vuoden

aikana, on terveystietojärjestelmä näiden tulosten valossa tässä suhteessa erittäin haavoittuva.

Kanta-osallistuminen ja järjestelmien auditointi

Strategian tavoitteena on, että käyttäjät ovat mukana tietojärjestelmien ja toimintamallien kehittämisessä ja jalkauttamisessa. Tämä kartoituksen puitteissa on seurattu käyttäjien osallistumista kansallisten järjestelmien määrittelytyöhön vuodesta 2011 alkaen. Julkisen terveydenhuollon osalta tulokset ovat kertoneet sairaanhoitopiirien perusterveydenhuoltoa paremmista resursseista osallistua kehittämiseen ja eri vastaajaryhmien suosituimmista osallistumistavoista, mutta tulokset ovat myös tuoneet esille ajallisesti muuttuvat yhteistyötarpeet. On tärkeää tunnistaa esimerkiksi verkko-osallistumisen lisääntyvä suosio. Yksityisen sektorin osalta liittyminen kansallisiin järjestelmiin ovat vielä alussa, joten siitäkin syystä tätä seurantaan on syytä jatkaa ja käyttää nykyisiä tuloksia hyödyksi ideoiden ja palautteen keräämisen suunnittelussa.

Strategiassa korostetaan, että tietojärjestelmien käytettävyydelle laaditaan kansalliset kriteerit ja kuvataan parhaat käytännöt käytettävyyden arviointiin ja että nämä on otettava huomioon potilas- ja asiakastietojärjestelmien hankinnassa. Vaikka tämä kartoituskokonaisuus on suunnattu ammattilaiskäyttäjien sijasta organisaatioille, saadaan tästä tärkeää seurantatietoa ja myös vertailutietoa käyttäjille kohdistettuihin kyselyihin. Nykyisellään on kartoituksessa voitu seurata esimerkiksi kertakirjautumisen käyttöönottoa ja käyttäjien teknistä tukea. Näitä organisaatioille kohdistettuja mittareita on tutkimuksessa syytä edelleen seurata, koska tilanne ei ole vielä tyydyttävällä tasolla. Samoin voitaisiin pohtia laajemmin muitakin organisaatioille kohdistettavia käytettävyyteen liittyviä kysymyksiä, koska niillä on jo itsessään ohjaavaa merkitystä.

Ammattilaisnäkökulman tiivistelmä

Yhteenvetona terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta voidaan todeta, että perusjärjestelmien saatavuus ja käyttöaste paikallisesti ovat hyvät ja alueelliset tutkimustuloksia sisältävät rekisterit ovat yleistyneet. Kaikki prosessit eivät kuitenkaan ole siirtyneet sähköisiksi ja toimintasektorikohtaisten erillisjärjestelmien kirjo on huomattava. Sujuvassa tiedonkäsittelyssä on siis edelleen toimintaketjun katkaisevia pisteitä. Näiden tunnistettujen pisteiden tarkasteluun tarvitaan jatkossa seuranta ja tarkennettuja indikaattoreita sekä yhteensovittamista käyttäjäkokeuskyselyn kanssa. Henkilöstön perusosaaminen on hyvällä tasolla. Päätöksenteon tuki on perustasolla laajalti käytössä, mutta harvassa paikassa se on vielä tiiviisti integroitu järjestelmiin. Järjestelmän käyttäjien tekninen tuki on parantunut, mutta strategisille järjestelmille sen soisi olevan vielä paremmalla tasolla.

6.1.3 Palvelujärjestelmä - ”Niukkenevat resurssit oikeaan käyttöön”

STM:n Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 strategian keskeisenä tavoitteena on, että asiakas- ja potilastiedot ovat ammattilaisten ja asiakkaiden käytössä riippumatta organisaatorakenteiden, palveluiden ja tietojärjestelmien muutoksista. Tavoitteisiin kuuluu myös varmistaa sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisiä asiakkaita koskevan tiedon kulku. Sähköisillä ratkaisulla turvataan palvelujen tasa-arvoinen tarjonta harvaan asutuilla alueilla ja erityisryhmille. Tavoitteisiin pääsemiseksi terveydenhuollon Kanta-palvelut (mm. sähköinen resepti, Potilastiedon arkisto, Tiedonhallintapalvelu) otetaan käyttöön kaikissa julkisissa ja lainsäädännön edellyttämässä yksityisissä terveydenhuollon organisaatioissa. Strategian mukaisesti Kanta-palvelut laajennetaan käsittämään myös kuvantamisen ja suun terveydenhuollon tiedot ja tiedonhallintapalvelun uudet ratkaisut. Strategia tukee myös toiminnanohjauksen kehittämistä ja alueellisen palvelukokonaisuuden toteuttamista.

Tämän kartoituksen mukaan organisaatioiden välinen tiedonvaihto on murrosvaiheessa. Sairaanhoidopiirikohtaiset aluetietojärjestelmät ovat vielä säilyttäneet merkittävän asemansa, mutta niiden rinnalla on myös muita alueellisia tiedonsiirtotapoja. Tällä hetkellä nämä tietojärjestelmät eivät tue esimerkiksi ERVA-alueen kokoisia hoitokokonaisuuksia muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta (Erhola ym. 2014). Isompia, ERVA-alueita kattavia, kokonaisuuksia oli diagnostisiin tukipalveluihin kuuluvissa laboratorio- ja kuvantamistoiminnoissa. Tämän tutkimuksen aikana Kanta-palveluihin kuuluvaan Potilastietojen arkistoon liittyminen oli vielä kesken, mutta on mahdollista, ettei se pysty korvaamaan koko alueellista tiedonvaihtoa erityisesti kertomusten sekä kuva- ja laboratorioarkistojen historiatiedon osalta heti liittymisten tapahduttua. Tämä johtuu siitä, että alueellisissa tietovarastoissa on hoidolle tärkeää aiempaa vertailutietoa paljon enemmän kuin Potilastiedon arkistossa. Toisaalta keskeiset hoidossa tarvittavat tiedot liikkuvat heti liittymisen jälkeen, ja niiden lukumäärää ja sisältöjä lisätään suunnitelmallisesti. Ennen liittymistä syntyneille tiedoille on rakenteilla valtakunnallinen palvelu, mitä on kehitetty valtionavusteisissa projekteissa HUS-piirissä (THL 2012a) ja Kainuussa (THL 2012b).

Lähete-palautetoimintoihin liittyvä tiedonvaihto on luonteeltaan toisenlaista kuin aluetietojärjestelmistä tai Potilastietojen arkistosta katseltava aiempi vertailutieto. Se liittyy toiminnallisesti konsultaatiotoimintaan ja potilaan hoitovastuun siirtämiseen silloin kun potilaan ensi vaiheessa vastaanottaneet yksikön valmiudet eivät riitä potilaan hoitamiseen. Mielenkiintoista on se, että perinteinen hoitovastuun siirtävä lähete on enenevässä määrin korvautumassa sähköisellä konsultaatiolla, jossa hoitovastuu säilyy lähettävässä yksikössä. Samoin on merkillepantavaa, että joissakin erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistä rekisteriä käyttävissä sairaanhoidopiireissä on muodollisesta lähetekäytännöstä luovuttu ja toiminta on organisoitu yhteisen kertomusjärjestelmän sisälle.

Perusterveydenhuolto on myös aiempaa enemmän vaihtamassa tietoja sosiaalitoimen kanssa. Tämä on strategian mukaista luonnollista kehitystä. Resurssien te-

hokkaampaan käyttöön kuuluu myös potilaan asuinpaikasta riippumattoman asioinnin tukeminen. Tämän asioinnin piiriin kuuluvia toimintoja on tarkemmin käsitelty edellä osiossa 6.1.1.

Toiminnanohjauksen kehittäminen tietojärjestelmien avulla on vielä alkuvaiheessaan. Joillakin aloilla, kuten leikkaussalitoiminnassa ja radiologiassa on käytössä tehokkaita toiminnanohjausjärjestelmiä, mutta tavallisissa potilaskertomusjärjestelmissä on vielä hyvin vähän toiminnanohjausta tulevia toimintoja. Tämä voi johtua siitäkin, että ne on perinteisesti kehitetty tilastointi- ja dokumentointitoimintojen pohjalta. Tässä kartoituksessa kysyttiin työkulun seurantajärjestelmien käyttöä ensimmäistä kertaa, mutta mittari on vielä liian karkea, jotta sen pohjalta voisi tehdä tarkempia johtopäätöksiä. Selvästikin tällä kohtaa mittaristoa tulisi tarkentaa. Toiminnan seuranta tehdään tällä hetkellä esimerkiksi hoitoon pääsyn seurannan kautta, mutta sähköisten työkalujen käyttö ei vielä vaikuta olevan tällä alueella kattavaa. Erityistoiminnoissa, kuten apuvälineiden lainauksessa seurantaohjelmistojen käyttö on laajaa.

6.1.4 Yhteiskunta - ”Tiedä ensin, johda sitten”

STM:n uuden sähköisen tiedonhallinnan strategian tavoitteena on, että tietoaaineistot tukevat reaaliaikaisesti palvelutuotannon johtamista ja yhteiskunnallista päätöksentekoa. Tässä kartoituksessa on nähty, että toimintatietojen tietovarastoja on jo laajalti käytössä, varsinkin julkisen erikoissairaanhoidon toimijoilla. Jatkossa olisi syytä seurata niihin kerättäviä tietolajeja sekä sitä, miten tuota tietoa hyödynnetään. Strategian mukaista on, että asiakas- ja potilaskohtainen tieto on hyödynnettävissä ja tiedot palveluista sekä palveluiden laadusta ja vaikuttavuudesta ovat saatavilla. Kartoituksen mittarit antavat käsityksen, mitä potilaskertomusjärjestelmän osioita toimijoilla on käytössä, mutta nykyisellään emme saa vielä riittävää tietoa, miten potilaskohtaisista tiedoista koostettuja summatietoja ja listauksia voidaan käyttää toiminnan ohjauksessa. Tässä suhteessa jatkokartoituksen mittareiden tulisi olla yksityiskohtaisempia. Tiedossa on, että esimerkiksi väestön virtuaalinen terveystarkastus alueellisesti ohjaisi perusterveydenhuollon toimijaa kohdistamaan paremmin resurssiaan tarvitseville. Kartoituksen tuloksista näemme, että esimerkiksi laatu-työssä tarpeellinen haittatapahtumailmoitus on laajalti käytössä.

Kansalaisten näkökulmasta nykyisiä seurantaindikaattoreita ovat tiedot terveydenhuollon laitosten palveluista, kansalaisten mahdollisuus antaa palautetta sekä toimittaa omia tietojaan ammattilaisten käyttöön. Näistä kartoituksemme antaa vertailukelpoista tietoa, joka kertoo, että palvelutietojen saatavuus on hyvällä tasolla, mutta potilaiden oman tiedon käyttö on vasta kehityksensä alussa. Tiedämme myös, että nykyiset tietojärjestelmät sisältävät hoitoon pääsyn seurantatiedot kattavasti erikoissairaanhoidossa, mutta perusterveydenhuollossa on vielä tarpeen seurata sähköisten järjestelmien tällä alueella antamaa tukea.

6.1.5 Tiedonhallinnan ohjaus ja yhteistyö - ”Sooloilusta samaan sävelleen”

STM:n uuden Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteena on järjestää selkeät yhteistyö- ja ohjausrakenteet, jotka tukisivat sote-uudistusta. Tavoitteena on yhteisten ratkaisujen selkeyttäminen, alueiden välisen yhteistyön toimintatapojen ja rahoituksen varmistaminen. Ohjauskeinona strategiassa on mainittu kokonaisarkkitehtuuriin kuuluva alueellinen arkkitehtuuri, jonka alueet määrittäisivät yhdessä.

Nykyinen kartoitukset selvitti aluetietojärjestelmien tilannetta ja käyttöön otettuja ERVA-vastuualueitten yhteisiä tietojärjestelmiä. Kokonaiskuva edellisiin kartoituksiin verrattuna ei ollut merkittävästi muuttunut ja alueellisesti oli käytössä eri sairaanhoitopiirien alueella huomattavasti vaihtelevia alueellisia arkkitehtuureja. Huomionarvoisinta oli se, että niilläkin alueilla, joilla tekstimuotoinen tieto ja laboratoriotieto olivat saatavissa aluetietojärjestelmän kautta, saattoi esimerkiksi kuvantamisen tieto olla saatavissa erillisestä järjestelmästä. Aluetietojärjestelmän käsite vaihtelee sairaanhoitopiirien sisällä yhteisestä potilasrekisteristä toisten järjestelmien katselumahdollisuuksiin tai perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon molempiin suuntiin tapahtuvasta tiedonkatselusta vain yhteen suuntaan tapahtuvaan eli erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuollon suuntaan tarjottuun tiedon katseluun. Vain muutama sairaanhoitopiiri kuten Pohjois-Karjala, Itä-Savo, Etelä-Karjala ja Etelä-Pohjanmaa olivat täysimittaisesti tarttuneet vuoden 2011 potilastietolain mahdollisuuksiin järjestää alueellinen yhteisrekisteri. Monet toimijat ovat ehkä jääneet odottamaan kartoituksen ajankohtana valmistelussa olleen sote-uudistuksen tuomia hallinnollisia uudistuksia ennen laajempia tietoarkkitehtuuriin tulevia uudistuksia. Tämä on luonnollista, koska tietojärjestelmät kuvaavat myös taustalla olevaa palvelujärjestelmää. Samoin valtakunnallinen tavoitearkkitehtuuri on ollut kartoituksen ajankohtana valmistelussa, ja siitä tuleva hyöty onkin todennäköisesti nähtävissä vasta seuraavan kartoituksen ajankohtana.

STM:n strategiassa katsotaan tarpeelliseksi vakiinnuttaa yhteistyömalli, joka koordinoisi sote-alueiden ja kuntien valtakunnallista tietohallintoyhteistyötä ja strategista yhteistyötä STM:n kanssa. Tähän liittyy menettelyjä vaikuttaa yhdessä kansallisiin tiedonhallinnan ratkaisuihin. ERVA-alueiden laajuinen tietohallintoyhteistyö on eri alueilla organisoitu ja resurssoitu eri tavoin ja sen kyky vaikuttaa alueellisesti ja kansallisesti vaihtelee sen vuoksi (Erhola ym. 2014). Kartoituksemme mukaan nykyisillä sairaanhoitopiireillä on ollut paremmat resurssit valtakunnalliseen keskusteluun osallistumisessa kuin yksittäisillä kunnilla tai terveyskeskuksilla.

6.1.6 Infostrukturi - ”Pohja kuntoon”

Alueellisesti ja kansallisesti yhtenäiset järjestelmät

STM:n Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteena on vuoteen 2020 mennessä pyrkiä yhtenäistämään tietojärjestelmäratkaisuja yhteisesti sovitun arkkitehtuurin pohjalta. Strategian tavoitteena on toteuttaa tietojärjestelmät modulaarisesti siten, että niitä voidaan kehittää tarpeen mukaan huomioiden markkinoilla oleva osaaminen. Tavoitetta kuvataan kansalliseen kokonaisarkkitehtuuriin. Tätä on selvitetty mm. VAKAVA-hankkeessa (Kuntaliitto 2014a). Tässä kartoituksessa on selvitetty nykyistä alueellisen tiedonsiirron tilaa ja osana sitä nykyisiä aluetietojärjestelmiä. Niiden osalta kokonaistilanne ei ole merkittävästi muuttunut, vaikka edellisen kartoituksen jälkeen voimaan tullut terveydenhuoltolaki sallii julkisessa terveydenhuollossa yhteiset rekisterit sairaanhoitopiirin alueelle. Edelleen peruslinjana on jako perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon erillisiin ohjelmistoihin ja rekistereihin, joilla on kuitenkin lisääntyvästi yhteiskäyttöä. Käyttäjien kannalta tilanne näyttää siltä, että joudutaan käyttämään useita rinnakkaisia tapoja alueelliseen tiedonsiirtoon. Vaikuttaa siltä, että monilla alueilla on jääty odottamaan tämän kartoituksen aikana ajankohtaisena olleen SOTE-hallinnonuudistuksen vaikutuksia. Nykyinenkin lainsäädäntö antaa tosin mahdollisuuden yhtenäistää tietojärjestelmiä saman käyttöliittymän yhteyteen, hyvinä esimerkkeinä tästä ovat kartoituksen aikaan olleet Kainuu, Pohjois-Karjala ja Etelä-Karjala, joissa on yhtenäinen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tietojärjestelmä ja liittymät sosiaalitoimeen. Vastaavia kehityshankkeita ovat myös pääkaupunkiseudun hankintavaiheessa ollut APOTTI (Apotti 2015) ja Etelä-Pohjanmaan EP-Potti (Haukilehto 2013) sekä Pohjois-Pohjanmaan ONION-hanke (Onion 2015).

Standardien ja luokitusten käyttö

Strategia painottaa standardien kehittämistä sekä niiden käytön ja levittämisen tukea. Kartoituksen mukaan esimerkiksi kuvantamisen alueella DICOM-standardi on ollut jo pitkään kattavasti käytössä ja Kanta-palveluun liittymisen myötä HL7-perheen standardit tulevat luonnollisesti mukaan tiedonsiirron rajapinnoissa. Rakenteisten tietosisältöjen osalta koodistopalvelimelta käytettävien luokitusten käyttö on kartoitussarjan aikana koko ajan noussut, joskaan kaikkia luokituksia ei ilmeisesti hankita suoraan koodistopalvelimelta taikka vielä käytetä kaikissa järjestelmissä. Rakenteisuuden tuomat muutokset potilaskertomukseen ovat herättäneet käyttäjien keskuudessa keskustelua, ja on myös esitetty tulevaisuuden visiona nykyisen kertomuksen tekstiosion maksimaalista korvaamista rakenteisesti syötetyllä tiedolla. (Eskola 2014a, Eskola 2014b)

Kuten edellä ammattilaisnäkökulmasta jo todettiin, sähköisen EKG:n tallennusmuodot ovat valtakunnallisen yhteistyön kannalta alueellisesti erilaisia, parhaimmillaan on saavutettu yhden sairaanhoitopiirin alueella sama tallennusformaatti. Kartoi-

tuksen mukaan ensihoidon sähköisen EKG:n välitys päivystysyksikköön on yleistymässä aiemmista kartoituksista (Winblad ym. 2007). EKG on esimerkki standardointikysymyksestä, jonka ratkaiseminen tulee kansallisella tasolla välttämättömäksi. Sitä edellyttää KEJO-käyttöönotto, jossa ensihoidon tiedonvaihto uudistetaan kansallisesti. Tulevissa kartoituksissa standardien käyttöönoton seuranta on jatkettava ja indikaattoreita tämän kokonaisuuden osalta tarkennettava.

Tietoturvan ja tietoliikenteen varmistaminen

Tietoturvan varmistaminen kansallisissa ja alueellisissa järjestelmissä on strategiassa nostettu esille, samoin palveluntarjoajan sitoutuminen tämän päämäärän noudattamiseen.

Kanta-palveluun liittymisen myötä ammatillaiset ovat ottaneet kattavasti käyttöön varmennekortit julkisessa terveydenhuollossa ja yksityisilläkin palvelujen tuottajilla kehitys etenee tässä suhteessa yhtä matkaa valtakunnallisiin palveluihin liittymisen myötä. Siksi tätä indikaattoria ei enää tarvitse jatkossa erikseen kysyä. Sen sijaan kansalaisen sähköiseen tunnistamiseen liittyvä kysymys on erityisen mielenkiintoinen jatkossakin kansalaisten oman aktiivisuuden lisääntyessä. Nykytilanteessa noin puolet vastanneista sairaanhoitopiireistä ja kolmannes vastanneista perusterveydenhuollon yksiköistä käytti Tupas/pankkitunnusta, joka oli siis selvästi yleisin tunnistautumistapa. Noin kolmannes julkisen terveydenhuollon toimijoista tarjosi myös sähköistä henkilökorttia tunnistamiseen, uutena keinona valikoimaan oli tullut mobiilivarmenne, joka oli lähes yhtä yleinen kuin perinteinen käyttäjätunnus ja salasana, joita vastaajista käytti noin 10 – 20 %. Vastanneilla yksityisillä toimijoilla oli käytössään samat työkalut. Vaikka sähköisen tunnistamisen käyttö on lisääntynyt, on saatavuus edelleen matala tavoiteltuun laajamittaiseen sähköisen asiointiin nähden. Samoin terveydenhuollon tulisi varmistaa, ettei sähköinen tunnistautuminen syrjäytä niitä, jotka eivät esimerkiksi saa käyttöönsä pankkitunnuksia. Jatkossakin on syytä seurata potilaan sähköisen allekirjoituksen käyttöä ja paikan päällä hoitoyksikössä tapahtuvaa sähköistä tunnistautumista, jotka ovat käyttöönottonsa alussa.

Tietoturvan järjestämisen yleiset suuntaviivat ovat pääosin jo nyt kunnossa. Kaikissa Manner-Suomen sairaanhoitopiireissä ja lähes 90 %:lla terveyskeskuksista oli kirjattu tietoturvapoliittikka, kirjattu tietoturvasuunnitelma puuttui vielä neljältä sairaanhoitopiiriltä ja noin kymmenykseltä terveyskeskuksia. Tietosuojavastaava löytyi kaikista Manner-Suomen sairaanhoitopiireistä ja muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta kaikista terveyskeskuksista. Kehitys on ollut suoraviivaista, mutta seuranta on vielä tarpeen, kunnes täysi kattavuus on saavutettu. Kattavuuden lisäksi tietoturvapoliittikan käytännön toteutuksen ja toimivuuden tarkastelu tulisi huomioida. Tässä tutkimuksessa uutena kysymyksenä oli nyt jatkuvuussuunnitelman ja toipumissuunnitelman olemassaolo poikkeustilanteiden varalle. Näiden osalta tarvitaan seuranta, koska usealla toimijalla nämä vielä puuttuvat, kuten ammattilaisnäkökulmasta onkin jo todettu. Kansallisiin palveluihin liittyminen edellyttää tietoturvan ja tietosuojan

turvaamiseksi jo nykyisellään sekä tietojärjestelmän että liittyvän palveluntarjoajan auditointia ja sertifiointia. Muut tietojärjestelmät ovat säädellyn omavalvonnan piirissä. Tätä toimintaa ei ole toistaiseksi selvitetty tietoteknologiakartoituksen yhteydessä.

Strategian mukaan sote-organisaatioille ja kansalaisille tulisi varmistaa riittävä ja luotettava tiedonsiirto myös syrjäisillä alueilla. Tässä suhteessa kartoitus ei anna nykymittareilla käsitystä vallitsevasta tilanteesta, vaan tiedonsiirron toimivuutta tulisi jatkossa seurata uusilla indikaattoreilla. Terveystieteiden toimijoilta on saatu tietoa, että esimerkiksi sähköisen reseptin toimivuudessa on paikkakunnasta riippuen merkittäviä aikaviiveitä (Mikko Nenonen, henk. koht. tiedonanto). Suomessa ei ole käytössä terveydenhuollolle määriteltyä omaa tietoliikenneverkkoa, joten palvelut joutuvat kilpailemaan resursseista muun tietoliikenteen kanssa. Varsinkin keskitetyt palvelut ovat erityisen häiriöherkkiä kapasiteetin pullonkauloille.

6.2 Loppuyhteenveto ja jatkotutkimus

Tämän kartoituksen aikana Kanta-palvelujen käyttöönotto oli vaiheessa, jossa sähköinen resepti oli otettu käyttöön julkisessa terveydenhuollossa ja Potilastiedon arkiston käyttöönotto oli aloitettu. Yksityisellä puolella sähköinen resepti oli vielä käyttöönottovaiheessa.

Sähköistä reseptiä lukuun ottamatta muiden Kanta-palvelujen hyöty arkipäivän työssä ei vielä ollut kartoituksen hetkellä realisoitunut, eikä kokemusta alueellisen tiedonvaihdon toimivuudesta Kanta-palveluja käyttäen vielä ollut ehtinyt syntyä. Seurantatutkimukset tulevat selvittämään, miten Kanta-palvelut auttavat operatiivista toimintaa ja helpottavat tiedon saantia toisista organisaatioista.

Julkisen terveydenhuollon osalta liittyminen Potilastiedon arkiston käyttäjäksi saadaan loppuun vuoden 2015 aikana ja keskeisten Kanta-palvelujen käyttöönotto-suunnitelma ulottuu raportin kirjoitushetkellä vuoteen 2016.

Seuraava luonnollinen tarkastelupiste terveydenhuollon tietojärjestelmien tilanteen kehitykselle onkin vuoden 2017 puolella, jolloin voidaan tarkastella tilannetta julkisen terveydenhuollon otettua Potilastiedon arkiston käyttöön ja useimpien tietosisältöjen ollessa saatavilla Kanta-palvelusta. Joka tapauksessa on tarpeen kerätä vertailutietoa ennen kaavailtua SOTE-uudistusta, jotta tuossa tarkastelupisteessä mahdollisesti viimeistä kertaa saadaan vertailutietoa terveydenhuollon tilanteesta hallinnollisesti eriytyneenä kokonaisuutena.

Tämän terveydenhuollon tietojärjestelmäkartoituksen tuloksia tullaan jatkoanalyysissä yhdistämään STEPS-hankkeen kokonaisuudessa lääkäreille suunnatun potilastietojärjestelmien käytettävyydetutkimuksen, sosiaalihuollon tietojärjestelmäkartoituksen ja kansalaisille suunnatun kyselyn tulosten kanssa. Jo tässä kartoituksessa mittareiden suunnittelua tehtiin yhdessä käytettävyydetutkimuksen kanssa. Jatkossa mittareita kannattaisi kehittää myös yhdessä tulevien sosiaalihuollon tietojärjestelmäkartoitusten kanssa. Voitaisiinko näin paremmin mitata sosiaali- ja terveydenhuollon rajapinnassa olevien digitaalisten asiakaspalvelujen toimintaa? Voitaisiinko saada esiin tietoa esim. päihdepalvelujen, ikäihmisten palvelujen tai vammaispalvelujen prosesseja tukevista IT-ratkaisuista, jotka palvelevat sekä asiakkaita että ammattilaisia?

Tietojärjestelmien integroituminen ja tiedon liikkuvuuden salliminen yli organisaatorajojen ja toimintasektoreiden on kokonaisuutena aiempaa tärkeämpi tarkastelukulma. Samalla mahdollisesti tapahtuvat organisaatiouudistukset edellyttävät mittareiden kehittämistä toimimaan uudessa tilanteessa. On mahdollista, että tulevin kartoituksiin voidaan yhdistää jo selvemmin toimintaa ja ehkä vaikuttavuuttakin kuvaavia mittareita.

Jatkossa kartoitusten olisi hyvä olla ketteriä havaitsemaan uudet seurattavat kehityssuunnat. Tällä hetkellä Sote-tieto hyötykäyttöön 2020-strategian myötä tällaisia kehityssuuntia ovat esimerkiksi asiakkaille suunnatut palvelut, niiden tuottaminen

mHealth- alustoilla, tiedon hyväksikäyttö keskitetyistä tietovarastoista, reaaliaikainen toiminnanohjaus ja yksilökohtaisten hoitolinjausten arviointi laajaa taustamateriaalia hyödyntäen. Suomen terveydenhuollon tietojärjestelmien kattava digitalisointumisen ja integroitumisen sosiaalihuollon tietojärjestelmien kanssa rakentaa perustaa ekosysteemille, jossa yrityksillä saattaa olla uusia toimintamahdollisuuksia. Tämä voi nostaa esille vielä uusia seurantarpeita.

Tietojärjestelmien levinneisyydestä ja käyttöasteesta tarvitaan vertailutietoa sekä palvelujärjestelmältään lähinnä meitä olevien että myös muiden Euroopasta ja kauempaa olevien vertailumaiden suhteen. Tämän kartoituksen mittarit kehitettiin yhteensopiviksi Pohjoismaiden välisen tarkastelun kanssa, soveltaen myös OECD:n malli-indikaattoreita. Mittareiden edelleen kehittämisessä olisi jatkossakin otettava tämä kansainvälisen vertailun ja tiedonvaihdon näkökulma huomioon.

Euroopan Unionin tasolla tietoteknologia nähdään välineeksi jolla edistetään keskeisiä poliittisin dokumentein vahvistettuja tavoitteita. EU:n digitaalisen agenda ja potilasdirektiivin mukaisesti on tavoitteiksi asetettu kansalaisen mahdollisuus saada hyvää terveydenhuoltoa EU-maiden rajoista välittämättä (esimerkiksi epSOS hanke, jossa Suomi ollut aktiivinen) sekä kansalaisen omatoimisuuden ja aktiivisen vaikuttamisen vahvistuminen. Keskustelua rajat ylittävästä potilastiedosta käydään globaalisti nyt myös laajemmin. Tulevissa terveydenhuollon tietoteknologiakartoituksissa onkin varauduttava seuraamaan sellaisten teknologioiden käyttöönottoa ja vaikuttavuutta, joissa potilastieto tai sähköiset terveydenhuollon palveluprosessit ylittävät maamme rajat.

Lähteet

- Aaltonen J, Ailio A, Kilpikivi P, Nykänen P, Nyberg P, Kunnamo I, Kuosmanen P, Reijonsaari K ja Wiesenthal A (2009). Loppuraportti. Kansallisen tason sähköisten potilastietojärjestelmien toteuttamisvaihtoehtojen vertailu - KAT-TAVA-projekti. Sitran selvityksiä 12, ISBN: 978-951-563-690-4
- Apotti (2015) verkkosivusto. Apotti-hanke. <http://www.hel.fi/hki/apotti/fi/uutiset/Apotti-esitys> (luettu 26.4.2015)
- Bergman V (2014) Mitä on rajat ylittävä sähköinen asiointi - esimerkkinä epSOS-pilottihanke, esitelmä, Hyvästä paras seminaari, 6.11.2014, seminaariesitys verkossa, http://www.ministryoffinance.fi/vm/fi/04_julkaisyt_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20141106_Hyvaest/5_Viveca_Bergmanin_esitys.pdf (luettu 11.3. 2015)
- Deloitte & Ipsos (2011) eHealth Benchmarking III, SMART 2009/0022, Final Report. EUROPEAN COMMISSION, Information Society and Media Directorate-General. (https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/ehealth_benchmarking_3_final_report.pdf) (luettu 01.03.2015)
- eHealth Network (eHN) (2013) Guidelines on minimum/nonexhaustive patient summary dataset for electronic exchange in accordance with the cross boarder directive 2011/24/EU, Release 1. November 2013. http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/guidelines_patient_summary_en.pdf (luettu 10.3. 2014)
- eHealth Network (eHN) (2014) Guidelines on ePrescriptions dataset for electronic exchange under cross boarder directive 2011/24/EU, Release 1. November 2014. http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/eprescription_guidelines_en.pdf (luettu 10.3. 2014)
- EHTEL (2015) European Health Telematics Association verkkosivut, CALLIOPE - CALL for InterOPERability, <https://www.ehtel.eu/activities/eu-funded-projects/calliope-call-for-interoperability> (luettu 11.3. 2015)
- epSOS (2014) Projektin verkkosivut, <http://www.epsos.eu/> (luettu 10.3. 2015)
- Erhola M, Vaarama M, Pekurinen M, Jonsson PM, Junnila M, Hämäläinen P, Nykänen E ja Linnosmaa I (2014) SOTE-uudistuksen vaikutusten ennakoarviointi. Raportti 14/2014, THL, Juvenes Print- Suomen yliopistopaino, Tampere
- Eskola P (2014) Digitaalinen terveydenhuolto tulee muokkaamaan maailmaamme, FinJeHeW 2014;6(4) 217-219
- Euroopan Komissio (2004) e-Health making healthcare better for European citizens: an action plan for a European e-Health area, COM (2004) 356 final. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0356:EN:HTML>, (luettu 10.3.2015)
- Euroopan Komissio (2008a) eHealth priorities and strategies in European countries. eHealth ERA report March 2007 European Commission Information Society and Media. (<http://www.ehealth-era.org/documents/2007ehealth-era-countries.pdf>) (luettu 10.3.2015)
- Euroopan Komissio (2008b) The Commission Communication "A lead market initiative for Europe" -COM(2007)860 (21.12.2007)
- Euroopan Komissio (2012a) Commission Staff Working Document on the applicability of the existing EU legal framework to telemedicine services. Brussels, 6.12.2012, SWD(2012) 414 final http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=1251 (luettu 11.3. 2015)
- Euroopan Komissio (2012b) Communication From The Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. eHealth Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century, Brussels, 6.12.2012, COM(2012) 736 final http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/com_2012_736_en.pdf

- Euroopan Komissio (2013) Effective online public services across borders, esite., http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=3188 (luettu 11.3.2015)
- Euroopan Komissio (2014), Green Paper on mobile Health ("mHealth"). Brussels, 10.4.2014, COM(2014) 219 final, {SWD(2014) 135 final} http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=5147
- Euroopan Komissio; Health and Consumers Directorate General (2014), Final summary minutes (version 30/06/2014) of the 5rd eHealth Network meeting 13 May 2014, Athens, Ref. Ares (2014) 2160915 - 30/06/2014, http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/ev_2014_0513_mi_en.pdf (luettu 10.3.2015)
- Euroopan Komissio, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology (2014) eHealth Projects Research and Innovation in the Field of ICT for Health and Well-being , an Overview, last updated September 2014 http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=2852 (luettu 11.3.2015)
- Euroopan Komissio/Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency (2015) Joint Action No 20102302 under EU Health Programme 2008-2013. Joint Action eHealth Governance Initiative (JA-EHGov) (luettu 10.3.2015)
- Euroopan Komissio (2015) Verkkosivut, eHealth, http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index_en.htm (luettu 10.3.2015)
- Euroopan Unionin parlamentti (2009). European Parliament resolution of 5 May 2010 on a new Digital Agenda for Europe: 2015.eu (2009/2225(INI))
- Euroopan Unionin parlamentti (2010). European Parliament legislative resolution of 19 January 2011 on the Council position at first reading with a view to the adoption of a directive of the European Parliament and of the Council on the application of patients' rights in cross-border healthcare (11038/2/2010 – C7-0266/2010 – 2008/0142(COD))
- European Commission ja Empirica (2008), Benchmarking ICT use among general practitioner in Europe. Final Report. European Commission, Informatio Society and Media Directorate General and Empirica. (http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/ICT_Europe_final_report_08.pdf (luettu 01.03.2015))
- von Fieandt N (2005). Henkilöstön tietekninen osaaminen ja koulutustarve terveydenhuollossa. pro gradu tutkielma. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. <https://www.uef.fi/documents/1084483/1438176/graduonFieandt.pdf/ea9be3d2-cb23-4591-b3d1-b0221b3ec897> (luettu 01.03.2015)
- Hartikainen K, Mattila M ja Viitala J. (1999) Terveydenhuollon tietekniikan käyttöselvitys. . Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 2/1999.
- Hartikainen K, Kuusisto-Niemi S ja Lehtonen E (2002). Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäkartoitus 2001. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 1/2002, Stakesin monistamo, Helsinki.
- Haukilehto (2013) EP-Potti: kokemuksia alueellisesta yhteisestä tietokannasta. XVII Kansallinen telelääketieteen ja eHealth seminaari. Luentolyhennelmäkirja. s. 53-54, Seinäjoki 2013, ISBN 978-952-67213-7-8
- Hyppönen H, Hämäläinen P, Pajukoski M ja Tenhunen E (2005). Selvitys sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilulain (22.9.2000/811) toimeenpanosta kokeilualueilla. Stakes, Raportteja 6/2005
- Hyppönen H, Iivari A ja Ahopelto M (2011). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen asiointin hankkeet Suomessa 2010. Raportti 31/2011, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Hyppönen H, Winblad I, Reponen J, Lääveri T ja Vänskä J. (2012) Lääkärien kokemukset alueellisesta potilastiedon vaihdosta. Raportti 5/2012, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Hyppönen H, Hyry J, Valta K ja Ahlgren S. (2014) Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi: Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Raportti 33/2014, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-410-6>

- Hyppönen H, Faxvaag A, Gilstad H, Gilstad H, Lars Jerlvall, Kangas M, Koch S, Nøhr C, Pehrsson T, Reponen J, Walldius Å ja Vimarlund V (2013a). Nordic eHealth Indicators - Organisation of research, first results and the plan for the future. TemaNord 2013:522. Nordic Council of Ministers, 2013. Available at <http://www.norden.org/en/publications/publikationer/2013-522> (luettu 25.10.2014)
- Hyppönen H, Faxvaag A, Gilstad H, Hardardottir GA, Jerlvall L, Kangas M, Koch S, Nøhr C, Pehrsson T, Reponen J, Walldius A ja Vimarlund V. (2013b) Nordic eHealth Indicators: Organization of Research, First Results and Plan for the Future. Stud Health Technol Inform 192:273-7, 2013
- Hämäläinen P ja Hyppönen H (2006). Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategian pitkän aikavälin toimeenpano. Sosiaalilääketieteen aikakauslehti 43 p.111-123
- Hämäläinen P, Reponen J ja Winblad I (2007). eHealth of Finland – Check point 2006. Stakes, Raportteja 1/2007
- Hämäläinen P, Doupi P ja Hyppönen H (2008). eHealth Policy and Deployment in the European Union. Review and Analysis of progress. Reports 26/2008. Stakes, Helsinki
- Hämäläinen P, Reponen J ja Winblad I (2009). eHealth of Finland. Check point 2008. Report 1/2009, National Institute for Health and Welfare, Helsinki
- Hämäläinen P, Reponen J, Winblad I, Kärki J, Laaksonen M, Hyppönen H ja Kangas M (2013). eHealth and eWelfare of Finland. Check point 2011. Report 5/2013, National Institute for Health and Welfare, Helsinki
- Häyrinen K, Porrasmaa J, Komulainen J ja Hartikainen K (2004). Sähköisen potilaskertomuksen yhdenmukaiset rakenteiset ydintiedot – Loppuraportti 3.2.2004. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 5/2004
- Jerlvall L ja Pehrsson T (2014) eHälsa i landstingen. SLIT-ryhmän raportti. Saatavilla http://www.inera.se/Documents/OM_OSS/Styr_dokument_o_rapporter/SLIT-rapporter/eHlsa_i_landstingen_SLIT_2014.pdf (luettu 27.4.2015)
- Joint Research Centre of the European Commission (2013a). European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services (2012–2013) . Methodological Report. ISBN 978-92-79-34782-5 (pdf) ISSN 1831-9424 (online). Saatavilla <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-hospital-survey-benchmarking-deployment-ehealth-services-2012-2013> (luettu 12.1.2014)
- Joint Research Centre of the European Commission (2013b). European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services (2012–2013) . Composite Indicators on eHealth Deployment and on Availability and Use of eHealth Functionalities ISBN 978-92-79-34780-1 (pdf) ISSN 1831-9424 (online). Available at <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-hospital-survey-benchmarking-deployment-ehealth-services-2012-2013> (luettu 12.1.2014)
- Joint Research Centre of the European Commission (2013c). European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services (2012–2013) . Country Reports. ISBN 978-92-79-34778-8 (pdf) ISSN 1831-9424 (online). Available at <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-hospital-survey-benchmarking-deployment-ehealth-services-2012-2013> (luettu 12.1.2014)
- Joint Research Centre of the European Commission (2013d). European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services (2012–2013) . Synthesis of Outcomes. ISBN 978-92-79-34776-4 (pdf) ISSN 1831-9424 (online). Available at <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-hospital-survey-benchmarking-deployment-ehealth-services-2012-2013> (luettu 12.1.2014)
- Joint Research Centre of the European Commission (2014). European Hospital Survey: Benchmarking Deployment of e-Health Services (2012–2013) . Final report. ISBN 978-92-79-34781-8 (pdf) ISSN 1831-9424 (online). Available at <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-hospital-survey-benchmarking-deployment-ehealth-services-2012-2013> (luettu 12.1.2014)
- Jormanainen Vesa, Tilannekuva 9.2.2015, julkaisemat Power Point esitys, THL 2015
- Järvinen P (2011). Potilastietojen käsittely. Sosiaali- ja terveysministeriön muistio 2011. <http://www.kanta.fi/documents/10180/3439393/Potilastietojen-kasittely-sosiaali-ja-terveysministerio.pdf> (luettu 1.3.2015)

- Kajander A (2007). Raportti Sosiaalihuollon ekonsultaatiohankkeesta. Työpapereita 17/2007, Stakes
- Kanta.fi (2015a) Verkkosivusto, Sertifioidut järjestelmät ja välittäjät. <http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/auditoidut-jarjestelmat-ja-valittajat> (luettu 10.3.2015)
- Kanta.fi (2015b) Verkkosivusto. Tilastot. <http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/tilastot> (luettu 14.4.2015)
- Kiviaho K, Winblad I ja Reponen J (2004a). Terveydenhuollon informaatioteknologian käyttö Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin julkaisuja 1/2004
- Kiviaho K, Winblad I ja Reponen J (2004b). Terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset Suomessa. Kartoitusta ja käyttöanalyysi. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 8/2004. (www.oskenet.fi)
- Kortelainen P ja Kärki J (2005). Rakenteiset asiakasasiakirjat sosiaalihuollossa. Teoksessa Jämsén, A. (toim.) Uudistuva Itä-Suomi - vahvistuva sosiaalityö. Itä-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen julkaisuja 1/2005
- Kunnallinen ympäristö- ja terveydenhuoltoyhdistys ry (2013) Sosiaali- ja terveydenhuollon hakemisto 2013, julkaisija, Vammalan Kirjapaino, Sastamala
- Kuntaliitto (2014a) Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan alueellista kehittämistä ohjaava viitearkkitehtuuri, loppuraportti. http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/Documents/VAKAVA_kansallinen_loppudokumentti_FINAL_parempi.pdf, (luettu 10.3.2015)
- Kuntaliitto (2014b) Alueiden ja kuntien tietohallintoyhteistyö sosiaali- ja terveydenhuollossa (AKUSTI). Saatavilla <http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/Sivut/default.aspx> (luettu 10.3.2015)
- Kuntaliitto (2014c) Kunnat.net-sivusto, <http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/Sivut/default.aspx> (luettu 15.3.2015)
- Kärki J, Laaksonen M ja Hyppönen H (2012). Tieto- ja viestintätieteiden käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2011. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 2/2012, Helsinki
- Laaksonen M, Berglund H, Huovila M, Hyppönen K ja Peksiöv T (2015a); Sosiaalihuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen ja määramuotoisen kirjaamisen toimeenpanohanke (Kansa-hanke). Hankesuunnitelma vuosille 2014–2020. Luonnos lausuntokierrokselle, THL http://www.thl.fi/attachments/tiedon_hallinta/Kansa_hankesuunnitelma_pdf.pdf (luettu 6.2.2015)
- Laaksonen M, Aaltonen A, Hyppönen K, Huovila M ja Peksiöv T (2015b); Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallinen kokonaisarkkitehtuuri. Sosiaalihuollon asiakastietojen käsittely ja valtakunnalliset tietojärjestelmäpalvelut. Tavoitella 2020. Luonnos lausuntokierrokselle, THL, http://www.thl.fi/attachments/tiedonhallinta/Kansa_ka_pdf.pdf (luettu 6.2.2015)
- Lähteenmäki J. Kuntien sähköisten omahoito- ja asiointipalveluiden arkkitehtuuri. Versio 1.0 9.2.2014. Tuotettu VAKAVA-hankkeessa. <https://www.innokyla.fi/web/verkosto712963/materiaalit> (luettu 17.4.2015)
- Läveri T, Virtanen A, Paajanen H, Ahtola H ja Konki K (2008). Lääkärit testasivat potilaskertomusjärjestelmät. Suomen Lääkärilehti 63(6):S1-S40.
- Ministry of Social Affairs and Health (2013). Peer Review, eHealth Strategy and Action Plan of Finland in a European Context. Workshop Report. Helsinki Finland 26 -27 February 2013. Ministry of Social Affairs and Health, Reports and Memorandums 2013:11
- Mäkelä-Bengs P ja Vuokko R (2013) Sosiaali- ja terveydenhuollon koodistopalveluutoiminta – THL:n koodistopalvelun prosessikuvaus, Ohjaus :9/2013, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki
- Nissilä L (2002) (toim.) Makropilotti - sosiaali- ja terveydenhuolto 2000-luvulle. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki
- Nykänen P, Hartikainen K, Hämäläinen P, Häyrynen K, Iivari A, ym. (2006). Kansallisen terveysprojektin tietoteknologiahankkeiden katselmointi. Julkaisematon moniste. STM
- Nykänen P, Iivari A, Hämäläinen P, Häyrynen K, Korhonen M ja Ruotsalainen P (2007). Kansallisen terveysprojektin tietoteknologiahankkeiden katselmointi. Yhteenvetoraportti 2007

- Nykänen P, Ohtonen J ja Seppälä A (2008). Viitetietokantaan perustuvien aluetiijärjestelmien nykytila, roolit ja mahdollisuudet kansallisen arkkitehtuurin kehityksessä. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos, Julkaisusarja B, B-2008-1, Tampere 2008, ISBN 978-951-44-7471-2
- Nykänen P ja Juntila K (toim.) (2012) Hoitotyön ja moniammatillisen kirjaamisen asiantuntijaryhmän loppuraportti - suositukset ja toimenpideehdotukset hoitotyön ja moniammatillisen kirjaamisen kehittämiseksi. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 40/2012. Helsinki 2012
- Ohtonen J. (toim.) (2002). Satakunnan Makropilotin tulosten arviointi. Stakes, FinOhtan raportteja 21/2002, Helsinki
- OECD (2008). Health Committee/ Directorate for employment, labour and social affair. Monitoring and benchmarking. The use and adoption of Health ICTs. A review of strategies used in selected OECD countries. DELSA/HEA/ICT (2008)1
- OECD (2013) Draft OECD guide to measuring ICTs in the health sector COM/DELSA/DSTI(2013)3. <http://www.oecd.org/health/health-systems/Draft-oecd-guide-to-measuring-icts-in-the-health-sector.pdf> (luettu 15.4.2015)
- Onion (2015) Verkkosivusto, Onion-hankkeen sivut Innokylässä. https://www.innokyla.fi/web/hanke1342710/etu-si-vu?p_p_id=projects_WAR_projectsportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&projects_WAR_projectsportlet_projectId=1532771&projects_WAR_projectsportlet_action=viewGeneral (luettu 27.4.2015)
- Saarinen M (2014) Tietotekniikka tukemaan ensihoitopalvelun toteuttamista ja kehittämistä Häätäkeskustietojärjestelmä - ERICA ja viranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä – KEJO. Ensihoidon valtakunnallinen seminaari 8.10.2014. Seminaariesitys, pdf saatavana http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=11792312&name=DLFE-32112.pdf (luettu 10.3.2015)
- Saranto K, von Fieandt N, Klami P, Luostarinen J, Sulonen H ja Nissilä L (toim.) (2002). Terveydenhuollon ja varhaiskasvatuksen henkilöstön tieto- ja viestintätieteiden koulutuksen sekä työelämän osaamistarpeiden kartoitus. Aiheita 29/2002. Helsinki: Stakes
- Sitra (2014) Omahoito – 8 kokeilua terveyden tulevaisuudesta. <http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Omahoito.pdf> (luettu 13.4.2015)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (1995). Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategia. Työryhmämuistioita 1995:27
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2003a). Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien valtakunnallinen määrittely ja toimeenpano. Työryhmämuistioita 2003:38. Helsinki
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2003b). Saumattoman palveluketjun ja sitä tukevien hallintoratkaisujen ohjausryhmä. Suosituksia. STM työryhmämuistioita 2003:18, Helsinki
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2004a). Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien toteuttamista ohjaavan työryhmän loppuraportti. Työryhmämuistioita 2004:18. Helsinki
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2004b). Valti-onavustuksen hakeminen sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämishankkeille vuosina 2005-2007, STM, Oppaita 2004:15
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2005a). Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien sekä niitä tukevien kansallisten palvelujen toimeenpano. Asettamis päätös. STM023200/2005., http://www.hare.vn.fi/mHankePerusSelaus.asp?h_ild=10396
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2005b). Tietoteknologian käytön edistäminen sosiaali-huollossa -hankesuunnitelma. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 2005:1, Helsinki. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3731.pdf&title=Tietoteknologian_kayton_edistaminen_sosiaali-huollossa_hankesuunnitelma_fi.pdf (luettu 25.2.2015)

- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2006) Kansallisen terveyshankkeen piiriin kuuluvan hankerahoituksen vaikuttavuuden arviointi; Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006:4, http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3675.pdf (luettu 11.3.2015)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2012a). Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma (Kaste) 2012 – 2015, Toimeenpanosuunnitelma. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:20, saatavilla sähköisenä http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5197397&name=DLFE-23137.pdf
- Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (2012b). Terveiden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuuri. Hallintamalli versio 1.0. 4.12.2012. Saatavana sähköisesti <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/terveyden-ja-hyvinvoinnin-kohdealueen-kahallintamalli/resource/094b4d6c-d370-464d-a9cf-6a6e7c3d7523> (luettu 10.3.2015)
- Sosiaali- ja terveysministeriö ja Kuntaliitto (2015). Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön strategia 2020. Juvenes Print – Suomen yliopistopaino Oy, Tampere ja http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-33103.pdf
- Stroetmann K, Artmann J, Stroetmann V, Protti D, Dumortier J, Giest S, Walossek U ja Whitehouse D (2011). eHealth Strategies. European countries on their journey towards national eHealth infrastructures. Final European progress report. European Commission, Information Society, January 2011. (<http://www.ehealth-strategies.eu/report/report.html>, luettu 03.04.2015)
- Tanttu K (2006). Valtakunnallinen hoitotyön sähköisen dokumentoinnin kehittämishanke 2005 – 2007. Kirjassa: Winblad I, Nykänen P, Reponen J, Hartikainen K (toim.) Sähköinen potilaskertomus - pomosta piiaksi! Suomen Kuntaliitto, Helsinki
- Tenhunen E, Hämäläinen P, Kärki J ja Väinälä A (2006). Sosiaaliala ja sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiakehitys. Teoksessa Häyrinen K (toim.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät. Tutkimuspäivitykset 2006. Työpapereita 18/2006, Stakes
- THL (2012a) Valtionavustuksen myöntäminen HUS:n vanhojen sähköisten potilaskertomusten arkistointi Kantapalveluun-hankkeelle ("HUS-VANKAN"), Päätös THL 1545/9.10.02/2012
- THL (2012b) Valtionavustuksen myöntäminen Kainuun vanhojen potilaskertomusdokumenttien sähköinen arkistointi -hankkeelle ("eA via XA"), Päätös THL/1519/9.10.02./2012
- THL (2014a) Sosiaali- ja terveyspalvelut klikkauksen päässä, esite http://www.thl.fi/attachments/SADeSote/sadesote_esite_yleinen_A4.pdf
- THL (2014b) Sosiaali- ja terveyspalvelut klikkauksen päässä, etsi vertaa, arvioi, esite http://www.thl.fi/attachments/SADeSote/sadesote_esite_palveluhakemisto_210x210.pdf
- THL (2014c) Sosiaali- ja terveyspalvelut klikkauksen päässä, palautepalvelut, esite http://www.thl.fi/attachments/SADeSote/sadesote_esite_palautepalvelut_210x210.pdf
- THL (2014d) Sosiaali- ja terveyspalvelut klikkauksen päässä, tietoa ja testejä, esite http://www.thl.fi/attachments/SADeSote/sadesote_esite_sotetieto_210x210.pdf
- THL (2014e) Verkkosivut, Terveyskeskuskohtaiset pikkulasten rokotuskattavuusraportit vuonna 2013 syntyneistä lapsista. <http://www.thl.fi/roko/rokotusrekisteri/kattavuusraportit2014/> (luettu 11.3.2015)
- THL (2015a) verkkosivut, Sosiaali- ja terveysalan palvelukokonaisuus <http://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla>, luettu 9.12.2015
- THL (2015b) Verkkosivut, Kehittäjäkumppanit, <http://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tietojarjestelmapalvelut/sosiaali-ja-terveysalan-palvelukokonaisuus/kehittajakumppanit>, luettu 26.2.2015
- Tilastokeskus (2014) Kunnat 2014, <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/kunta/001-2014/index.html> (luettu 11.3.2015)
- Trigo JD, Alesanco A, Martínez I, ja García J (2012) A Review on Digital ECG Formats and the Relationships Between Them. Information Technology in Biomedicine, IEEE Transactions on , vol.16, no.3, 432-444

- Vainiomäki Suvi, Hyppönen Hannele, Kaipio Johanna, Reponen Jarmo, Vänskä Jukka ja Lääveri Tiina; Potilastietojärjestelmät tuote-merkeittäin arvioituina vuonna 2014. Suomen Lääkärilehti 49/2014 vsk 69, ss 3361 -3371
- Valtioneuvosto (2014). Valtioneuvoston tiedonanto eduskunnalle 24.6.2014 nimitetyn pääministeri Alexander Stubbin hallituksen ohjelmasta. pdf <http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/145135/Stubbin+hallituksen+ohjelma/fafd39bc-307c-4cde-8b4c-b97724cf24ef> (luettu 10.3.2015)
- Valtioneuvoston kanslia (2011). Pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelma. 22.6.2011. <http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/147449/Kataisen+hallituksen+ohjelma/81f1c20f-e353-47a8-8b8f-52ead83e5f1a> (luettu 10.3.2015)
- Valtioneuvosto, valtioneuvoston periaatepäätös terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi, VNp (2002) Painettu esite, saatavana sähköisesti http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113585/esite2002_6.pdf?sequence=1 (luettu 30.3.2015)
- Valtioneuvoston periaatepäätös VNp (2003) Sosiaalialan kehittämishankkeesta. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4159.pdf (luettu 25.2.2015)
- Valtioneuvoston viestintäyksikkö (2006). Kelasta sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kansallinen toimija. Tiedote 22.3.2006.
- Valtionalouden tarkastusvirasto (VTV) (2011). Tarkastuskertomus 217/2011: Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisten IT-hankkeiden toteuttaminen. Valtionalouden tarkastusviraston raportti.
- Valtionalouden tarkastusvirasto (VTV) (2012). Tarkastuskertomus 1/2012: Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisten IT-hankkeiden toteuttaminen. Valtionalouden tarkastusviraston raportti.
- Valtiovarainministeriö (VM) (1995). Suomi tietoyhteiskunnaksi. Kansalliset linjaukset. Valtiovarainministeriö, Helsinki.
- Valtiovarainministeriö (VM) (2015) Kuntauudistus, verkkosivut (luettu 11.3.2015) <http://vm.fi/kuntauudistus>
- Valtiovarainministeriö (VM) (2015a) Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma, SADe-ohjelma http://www.vm.fi/vm/fi/05_hankkeet/023_sade/index.jsp (luettu 9.1.2015)
- Valtiovarainministeriö (VM) (2015b) Kansallinen palveluarkkitehtuuri. <http://vm.fi/palveluarkkitehtuuri> (luettu 3.3.2015)
- Valtiovarainministeriö (VM) (2015c) Julkisen hallinnon yhteinen kokonaisuusarkkitehtuuri. <http://vm.fi/julkisen-hallinnon-yhteinen-kokonaisuusarkkitehtuuri> (luettu 3.3.2015)
- Valtioneuvosto (2009) Hankerekisteri Hare, SADe-ohjelman Sosiaali- ja terveysalan palvelukokonaisuuden klusteriryhmä, asettamispäätös VM038:09/2009 http://www.hare.vn.fi/m_HankePerusSelaus.asp?h_iid=16239&tVNo=1&s_Typ=Selaus (luettu 10.3.2015)
- Veikkolainen M ja Hämäläinen P (2006). Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön tieto- ja viestintäteknikan koulutus- ja oppimateriaalitarve ja koulutuksen kehittämisen haasteet. Raportteja 9/2006. Stakes. Helsinki.
- Voutilainen T (2014); Palveluarkkitehtuuria tukeva lainsäädäntö. Tutkimusraportti. Valtiovarainministeriön julkaisuja 22/2014. Valtiovarainministeriö. Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy, 2014. Sähköisesti saatavana <http://vm.fi/documents/10623/1107406/Palvelinarkkitehtuuria-tukeva-lainsaadanto/09037e65-fa49-47a6-9868-ba534d1514c2>
- Vuokko R, Komulainen J, Mäkelä M, Meriläinen O (2012). Rakenteinen potilaskertomus 2010 - hankkeen tuottamia määrittämiä. Raportti 32/2012, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki, <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085284>
- Winblad I, Reponen J ja Hämäläinen P (2007). Terveydenhuolto ei hyödynnä ambulanssien informaatioteknologiaa. Suomen Lääkärilehti 24; 62:2393 - 2395.
- Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P ja Kangas M (2006). Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa. Stakes, Raportteja 7/2006, Helsinki.
- Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P ja Kangas M (2008). Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa vuonna 2007. Tilanne ja kehityksen suunta. Raportteja 37/2008. Stakes. Helsinki.

- Winblad I, Hyppönen H, Vänskä J, Reponen J, Viitanen J, Elovainio M ja Lääveri T (2010a). Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu. Kaikissa on kehitettävää. Suomen Lääkärilehti 65 (50-52): 4185-4194.
- Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P. (2010b) Kansallinen terveysarkisto - vajaa vuosi aikaa liittymiseen Osa II: Mitä ongelmia järjestelmän käyttöönotossa ennakoidaan? Suom Lääkäril 65 (13-14): 1223 – 1229.
- Winblad I, Reponen J ja Hämäläinen P (2012). Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2011. Tilanne ja kehityksen suunta. Raportti 3/2012.Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL. Tampere
- Vänskä J, Viitanen J, Hyppönen H, Elovainio M, Winblad I, Reponen J ja Lääveri T (2010). Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. Suomen Lääkärilehti 65 (50-52): 4177-4183.
- Vänskä, J, Vainiomäki S, Kaijo J, Hyppönen, H, Reponen J ja Lääveri T (2014) Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2014: käyttäjäkokemuksissa ei merkittäviä muutoksia. Lääkärilehti 49/2014, 3351-3358
- Lait ja asetukset**
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994)
- Laki henkilötietojen käsittelystä 523/1999.
- Laki (1227/2010)
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon suunnittelusta ja valtionavustuksista (733/1992)
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun ja sosiaaliturvakortin kokeilusta (811/2000)
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta annetun lain 30 §:n muuttamisesta (1262/2005)
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007)
- Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007)
- Laki kunta- ja palvelurakenneuudistuksesta (169/2007)
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta annetun lain 30 §:n muuttamisesta 160/2007
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta annetun lain 30 §:n muuttamisesta 1228/2010
- Terveidenhuoltolaki (1326/2010)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä (STM 298/2009)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttömaksuista (756/2013)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttömaksuista 986/2014
- Laki Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksesta (668/2008)
- Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (634/2011)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista (165/2012)
- Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtioneuvoston ohjauksessa (1.7.2010/681)
- Hallituksen esitykset:**
- HE 155/2010, Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain, sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain sekä väestötietojärjestelmästä ja Väestörekisterikeskuksen varmennepalveluista annetun lain muuttamisesta
- HE 176/2010, Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain sekä eräiden muiden lakien muuttamisesta.
- HE 219/2013, Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain sekä sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain muuttamisesta
- HE 345/2014 Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi sosiaalihuollon asiakasasiakirjoista sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain 10 ja 14 §:n muuttamisesta
- HE 354/2014 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sosiaalihuollon ammattihenkilöistä ja Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastosta annetun lain muuttamisesta
- WWW-linkit:**
- <http://www.thl.fi>
- <http://www.expandproject.eu>
- <http://www.antilope-project.eu>
- <http://www.stat.fi>
- <http://www.kunnat.net>
- <https://laaakekortti.fi/>
- <http://taltioni.fi>
- <http://fineid.fi>
- <http://www.stm.fi>
- <http://www.kanta.fi>
- <http://www.palveluvaaka.fi>
- <http://www.hel.fi/hki/apotti/fi>

Liite 1. Täydentäviä kuvia ja taulukoita

Sisältää seuraavat liitteet:

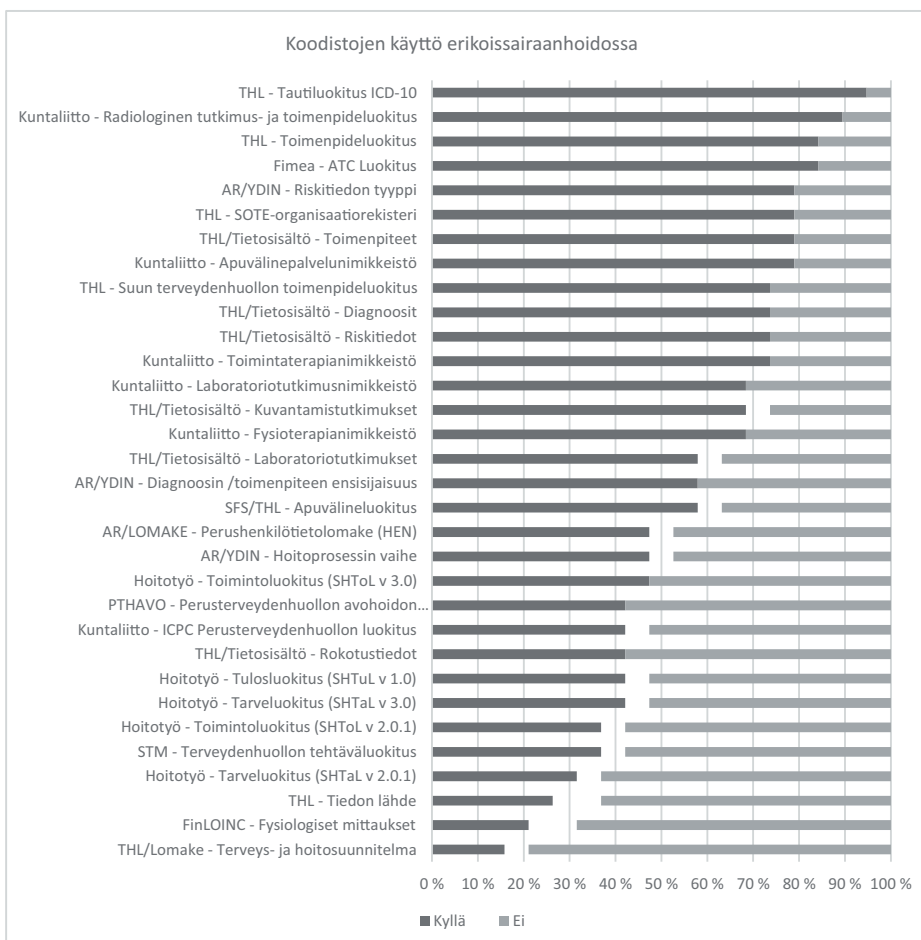
Liitekuvio 1. Koodistopalvelimelta jaeltavien, rakenteisiin ydintietoihin kuuluvien ja niitä vastaavien terveydenhuollon luokitusten käyttö (%) oman ilmoituksensa perusteella sairaanhoitopiireissä vuonna 2014.

Liitekuvio 2. Koodistopalvelimelta jaeltavien, rakenteisiin ydintietoihin kuuluvien ja niitä vastaavien terveydenhuollon luokitusten käyttö oman ilmoituksensa perusteella terveyskeskuksissa (N=140) vuonna 2014.

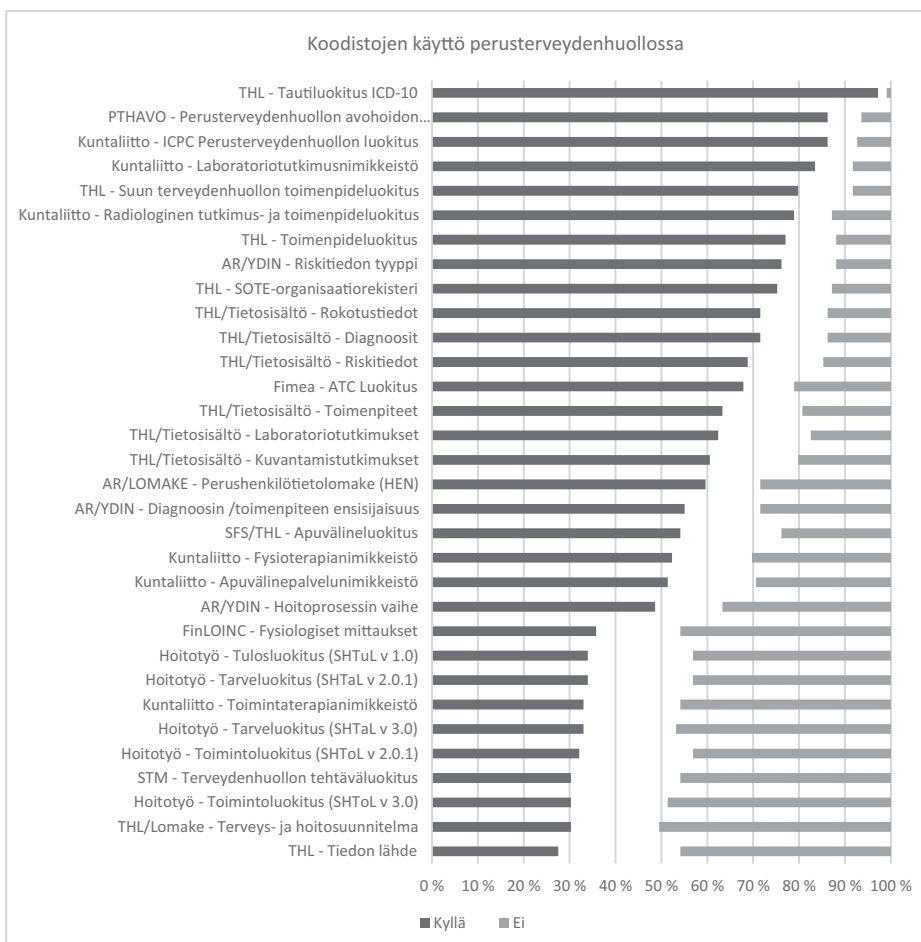
Liitekuvio 3. Koodistopalvelimelta jaeltavien, rakenteisiin ydintietoihin kuuluvien ja niitä vastaavien luokitusten käyttö (kpl) yksityisillä lääkäripalvelujen tuottajilla (vastanneita 19) vuonna 2014.

Liitetaulukko 1. Keskeiset kansallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttöönottoon liittyvät lainsäädännön muutokset tarkasteluaikana.

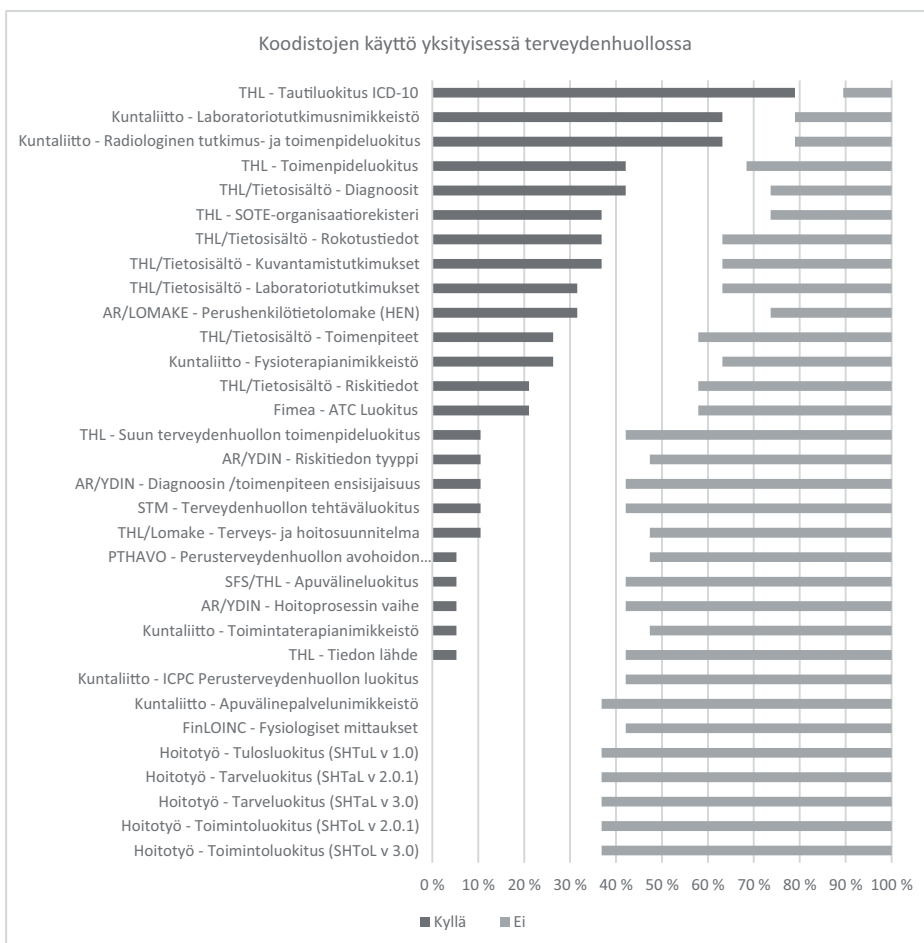
Liitetaulukko 2. Nykytilaa kuvaavat indikaattorit Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian jaottelulla.



Liitekuvio 1. Koodistopalvelimelta jaeltavien, rakenteisiin ydintietoihin kuuluvien ja niitä vastaavien terveydenhuollon luokitusten käyttö (%) oman ilmoituksensa perusteella sairaanhoitopiireissä vuonna 2014. (Val-koinen alue Kyllä- ja Ei-vastausten välissä = organisaatiot, jotka ovat vastanneet kysymyskokonaisuuteen, mutta eivät kyseiseen koodistoon).



Liitekuvio 2. Koodistopalvelimelta jaeltavien, rakenteisiin ydintietoihin kuuluvien ja niitä vastaavien terveydenhuollon luokitusten käyttö oman ilmoituksensa perusteella terveyskeskuksissa (N=140) vuonna 2014. (Valkoinen alue Kyllä- ja Ei-vastausten välissä = organisaatiot, jotka ovat vastanneet kysymyskokonaisuuteen, mutta eivät kyseiseen koodistoon).



Liitekuvio 3. Koodistopalvelimelta jaeltavien, rakenteisiin ydintietoihin kuuluvien ja niitä vastaavien luokitusten käyttö (kpl) yksityisillä lääkäripalvelujen tuottajilla (vastanneita 19) vuonna 2014. (Valkoinen alue Kyllä- ja Ei-vastauksen välissä = organisaatiot, jotka ovat vastanneet kysymyskonnaisuuteen, mutta eivät kyseiseen koodistoon).

Liitetaulukko 1. Keskeiset kansallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttöönottoon liittyvät lainsäädännön muutokset tarkasteluajana

2007

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007)

Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007)

Asiakastietolain muutos (733/2007), (HE 23/2007)

- Säädökset, joiden perustella käynnistyivät Kelan Kanta-palvelujen rakentaminen, eli sähköisten reseptien välittäminen terveydenhuollon toimintayksiköistä Reseptikeskukseen, johon apteekit liittyivät ja sähköisten potilasasiakirjojen toimittaminen Potilastiedon arkistoon, josta ne ovat toisten terveydenhuollon yksiköiden hyödynnettävissä potilaan suostumuksella. Lisäksi Kelaan tuli Omakanta, jonka kautta potilas näkee reseptinsä ja potilastietonsa ja hallinnoi suostumuksiaan.
- Muutoksia ajankohtaan, jolloin liittymisen tuli viimeistään tapahtua

2009

Asiakastietolain muutos (619/2009), (HE 36/2009)

Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisestä allekirjoituksesta (617/2009)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä (STM 298/2009)

Muutos asiakastietolakiin (1565/2009), (HE 161/2009)

- Säädökset asiakirjan sähköisestä allekirjoittamisesta
- Potilasasiakirja-asetukseen lisätty sähköiset potilasasiakirjat käsitteenä
- Määrittelee potilasasiakirjat ja niiden säilytysajat
- Ohjaus, valvonta ja seuranta pykälien muutokset aluehallinnon uudistukseen liittyen, tehtäviä läänien sijaan aluehallintovirastoille ja TEO:n sijaan Valviralle.

2010 HE 155/2010

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta (981/2010)

Laki sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain muuttamisesta (982/2010)

Laki väestötietojärjestelmästä ja Väestörekisterikeskuksen varmennepalveluista annetun lain muuttamisesta (983/2010)

Laki väestörekisterikeskuksen varmennepalveluista (661/2009)

- Väestörekisterikeskus siirtyy toimimaan varmentajana terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja terveydenhuollon muun henkilöstön, terveydenhuollon palvelujen antajien sekä näiden palvelujen antamiseen osallistuvien organisaatioiden, niiden henkilöstön ja tietoteknisten laitteiden vahvalle sähköiselle tunnistamiselle ja sähköisille allekirjoituksille.
- Valvira ylläpitää rooli- ja attribuuttitietopalvelua ja koodistoja, joiden avulla eri toimijoille annetaan valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden käyttöä ja varmentamista varten terveydenhuollon ammattihenkilöiden ammatinharjoittamisoikeuksia ja ammatinimikkeen käyttöoikeuksia sekä niiden voimassaoloa koskevat tiedot.
- Lisäksi säädetään mm. varmennepalvelujen kustannusten seurannasta.

2011 HE 176/2010, Muutokset voimaan 1.1. 2011, HE 302/2010, voimaan 1.10. 2011

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta (1227/2010)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta annetun lain 30 §:n muuttamisesta (1228/2010)

Laki sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain muuttamisesta (1229/2010)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain muuttamisesta (1230/2010)

Laki Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta annetun lain 2 §:n muuttamisesta (1231/2010)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain 3 §:n muuttamisesta (928/2011)

- Potilaan antaman suostumuksen periaatteiden muuttaminen siten, että suostumus käsittää kaikki järjestelmässä jo olevat ja myös siihen myöhemmin tallennettavat potilastiedot. Potilas voisi kuitenkin rajata suostumuksen laajuutta erikseen tekemällään kiellolla.
- Säädettiin Kansaneläkelaitoksen ylläpitämästä valtakunnallisesta potilaan tiedonhallintapalvelusta, johon merkitään suostumus ja kiellot. Lisäksi sinne voidaan merkitä muita potilaan hoidon kannalta merkityksellisiä tietoja, kuten hoitotahto ja kiello irrottaa elimiä, kudoksia tai soluja toisen ihmisen sairauden tai vamman hoitoon. Palvelu voisi kattaa myös muita potilaan hoidon kannalta keskeisiä tietoja.
- Säädettiin valtakunnallisten terveydenhuollon palvelujen käyttöönoton ajankohdaksi 1.4. 2011, mutta liittyminen tehtiin mahdolliseksi myöhemmin ja vaiheittaisena. Sähköisen lääkemääräyksen osalta ajankohdiksi määrättiin vuodet 2012 ja 2013. Julkisten palvelujen liittyminen Potilastiedon arkistoon siirtyi syyskuuhun 2014 ja yksityisten syyskuuhun 2015.
- Valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen toteutukseen ja käyttöön liittyvät käytännön suunnittelu-, ohjaus- ja seurantatehtävät siirrettiin sosiaali- ja terveysministeriöstä Terveyden ja hyvinvoinnin laitokseen
- Täsmennettiin sosiaalihuollon palvelujen antajan käsitettä.

2012

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista (165/2012)

- Niin sanottu vaiheistusasetus, jolla nimetään 1.9. 2014 ja 1.9. 2016 tallennettaviksi säädetyt potilastiedot

2013

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttömaksuista (756/2013)

2014 HE 219/2013, voimaan 1.4. 2014

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta (250/2014), voimaan 1.4. 2014

Laki sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain muuttamisesta (251/2014)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttömaksuista (986/2014)

Paljon lakimuutoksia, mm:

- Tietojärjestelmän määritelmä, tietoturvallisuuden arviointilaitos, yhteentoimivuuden määritelmä
- Lokitietojen hallinta ja seuranta
- Potilaan informointi
- Asiakkaan tarkistus oikeus kelassa rekisteripidettyyn tietoon.
- Kansalaisen käyttöliittymän laajennus uusilla potilaan tiedonsaantia sekä hoitoon ja terveydenhuoltoon muutoin liittyvien tehtävien toteuttamista ja seuraamista mahdollistavilla toiminnoilla
- Alaikäisen henkilö tietojen luovuttaminen mahdolliseksi
- Arkistointipalveluun voidaan tallentaa potilasasiakirjojen lisäksi myös muita terveydenhuollon järjestämiseen ja tiedonhallintaan liittyviä asiakirjoja.
- Säädettiin tietojärjestelmien olennaisista vaatimuksista ja luokittelusta sekä tietojärjestelmän valmistajan yleisistä velvollisuuksista ja vaatimuksenmukaisuuden noudattamisesta.
- Yhteistaus, tietojärjestelmien käyttöönotto, käyttöönoton jälkeinen seuranta
- Omavalvontasuunnitelma, poikkeamista ilmoittaminen
- Tietojärjestelmien vaatimustenmukaisuuden arviointi ja arviointilaitosten hyväksyminen
- Tietosuojan ja tietoturvan ohjaus, valvonta ja seuranta vastuut
- Sähköisen reseptin lakiin vastaavat säädösmuutokset tietojärjestelmien olennaisista vaatimuksista ja niiden arvioinnista
- Pkv-lääke/huumausainelääkkeitä koskevat säädökset
- Muutoksia potilaan informointiin ja potilasohjeeseen
- Kirjallinen resepti ulkomaille
- Lääkemääräyksen korjaaminen, mitätöinti ja uudistaminen
- Potilaan oikeus määrätä tietojen luovutuksesta, suostumus ja kieltoasiakirja
- Reseptikeskuksen tietojen luovuttaminen viranomaisille ja tieteelliseen tutkimukseen
- Kansalaisen käyttöliittymän tietosisältö reseptiasioissa
- Web-resepti Kelaan rakennettavaksi
- Sosiaali- ja terveydenhuollossa luovutettujen tietojen tiedot saa tallentaa reseptikeskukseen
- Rajat ylittävä sähköinen lääkemääräys
- Lisättiin sosiaalihuollon toimintayksiköt reseptilakiin
- Yksityisten velvoite liittyä sähköiseen reseptiin siirtyi, jos lääkemääräyksiä kirjoitetaan alle 5000 vuodessa. Silloin liitettävä 1.1. 2017 mennessä. Sen jälkeen kaikkien reseptien tiedot viedään viimeistään apteekissa reseptikeskukseen.

2015 HE 345/2014, voimaan 1.4. 2015

Laki sosiaalihuollon asiakasasiakirjoista (254/2015)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain 10 ja 14 §:n muuttamisesta (255/2015)

- Säädettiin sosiaalihuollon asiakasasiakirjoista; velvoite tallettaa määrämuotoisia asiakirjoja tulee voimaan vasta kun THL on antanut niistä määräykset. Säädöksiä sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisinä kirjattavista perustiedoista sovelletaan 1.1. 2016, mutta vasta 1.1. 2017 jos ne ovat sähköisiä ja arkistoon ne on tallennettava 1.1. 2021.
- Valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen avulla voidaan luovuttaa todistukset ja lausunnot sille terveydenhuollon ulkopuoliselle toimijalle, jota varten asiakirja on laadittu. Tämä toteutetaan potilaan suostumuksella viestinvälitys- ja kyselypalvelun avulla.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos antaa määräykset siitä, mitkä asiakirjat saa luovuttaa viestinvälitys- ja kyselypalvelun avulla.
- Kansaneläkelaitoksen tehtäväksi tuli hoitaa sosiaalihuollon palvelunantajien lukuun arkistointipalvelua sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen säilytystä varten.
- Kansaneläkelaitoksen tehtäväksi tuli hoitaa luovutuslokirekisterien säilytystä osana arkistointipalvelua
- Kansaneläkelaitoksen tehtäväksi tuli rakentaa palvelu, jonka avulla valtakunnallisia tietojärjestelmäpalveluja voi käyttää Internetin välityksellä sekä tietoliikenneverkkoja käytävillä liikutettavilla laitteilla (Kelain).
- Koodistopalvelu sisältää kaikki koodistot, joita tarvitaan asiakasasiakirjojen käsittelyssä valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen avulla.

Muita lakeja, joihin laissa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) ja/tai laissa sähköisestä lääkemääräyksestä viitataan:

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista annetussa laissa (785/1992)

Laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista (812/2000)

Henkilötietolaki (523/1999)

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999)

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)

Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista (617/2009)

Laki väestötietojärjestelmästä ja Väestörekisterikeskuksen varmennepalveluista (661/2009)

Arkistolaki (831/1994)

Kielilaki (423/2003)

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (629/2010)

Liitetaulukko 2. Nykytilaa kuvaavat indikaattorit Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian jaottelulla

Strategia	Nykytilan kuvauksessa pohdinnassa (Luku 6) käytetyt tiedot
KANSALAINEN - PYSTYVÄ ITSE	<ul style="list-style-type: none"> - potilaan oman tiedon tallentaminen terveystiliksi - potilaan tuottamat omat tiedot ammattilaisten käyttöön (mittaustulokset, teksti, valvonta) - tiedottava internet sivusto, terveystieto - tunnisteen kysymys-vastaus, yleinen neuvonta - tiedot palveluista em. sivuilla - itsearviointityökalut - mahdollisuus antaa palautetta - hoitotahto ja elinluovutus - sähköinen ajanvaraus tai ajanvahvistus - sähköinen toimeentulotukihakemus - muistutus ja kalenteriratkaisut (tekstiviestit) - asuinpaikasta riippumaton asiointi = tunnistelliset neuvontapalvelut, tunnistellinen salattu s-posti ja txt-viesti, reseptin uusintapyyntö, televideovastaanotto - omien tietojen katselu (organisaatiotasoinen) - suostumusten hallinta, OmaKanta (käyttö%) - organisaatioiden julkaisema laatu-tieto = hoitoon pääsyn tieto - palveluvaaka palautepalvelut - THL lomake terveys- ja hoitosuunnitelma - potilaan suostumusten hallinta organisaatioissa
AMMATTILAINEN - KYVYKÄILLE KÄYTTÄJILLE FIKSUT JÄRJESTELMÄT	<ul style="list-style-type: none"> - sähköisten potilaskertomusten käyttö yleiset ja erillisjärjestelmät - digitaaliset arkistot - sähköinen EKG - hoitotyön kirjaaminen - langaton verkko ja mobiili - puheentunnistus - kertakirjautuminen - RIS ja LIS - potilastietojärjestelmän integraatiota työnkulun ohjintaan järjestelmiin - ATK-taitoiset henkilöstössä - tietosuojakoulutus - potilaskertomusjärjestelmän käyttäjien tekninen tuki verkkokoulutus - päätöksenteon tukijärjestelmät - osallistuminen Kanta kehittämistyöhön - auditoidut järjestelmät (OPER-tieto) - käytettävyysselvitys - yhteenvetoja, näkymiä ja työkaluja
PALVELUJÄRJESTELMÄ - RAJALLISET RESURSSIT OIKEAAN KÄYTTÖÖN	<ul style="list-style-type: none"> - aluetietojärjestelmät - organisaatiotasoinen omien tietojen katselu ja Omakanta käyttö - tiedonvaihto sosiaalitoimen kanssa - asuinpaikasta riippumaton asiointi = tunnistelliset neuvontapalvelut, tunnistellinen salattu s-posti ja txt-viesti. reseptin uusintapyyntö, televideovastaanotto, - Kanta käyttöasteet - lähete, hoitopalaute, konsultaatio - RIS ja LIS - potilastietojärjestelmän integraatiota työnkulun ohjintaan järjestelmiin - apuvälinejärjestelmät - hoitoon pääsyn seuranta

<p>TIEDON JALOSTAMINEN JA TIEDOLLA JOHTAMINEN - TIEDÄ ENSIN, JOHDA SITTEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - hättätapahtumailmoitus - datawarehouse - tiedot palveluorganisaation www-sivuilla - mahdollisuus antaa palautetta - potilaiden listaaminen - potilaan tuottamat omat tiedot ammattilaisten käyttöön (mittaustulokset, teksti, valvonta) - hoitoon pääsyn seuranta
<p>TIEDONHALLINNAN OHJAUS JA YHTEISTYÖ – SOOLOILUSTA SAMAAAN SÄVELEEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aluetietojärjestelmät - tietohallintoyhteistyö
<p>INFOSTRUKTUURI - POHJA KUNTOON</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rakenteisten tietojen käyttöaste - standardien käyttö (XML, HL7, DICOM) - aluetietojärjestelmät - varmenteet - tietoturva yleiset (politiikka, suunnitelma, vastaava) - auditoidut järjestelmät (OPER-tieto) - ensihoidon sähköinen EKG

Liite 2. Saatekirjeet

Julkiselle terveydenhuollolle:

Saate julkisen terveydenhuollon toimijoille

Terveydenhuollon tietoteknologiakartoitus 2014

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on pyytänyt Terveyden ja hyvinvoinnin laitosta (THL) ja Oulun yliopiston FinnTelemedicumia yhdessä tekemään terveydenhuollon sähköisiä tietojärjestelmiä koskevan kartoituksen. Sen tehtävänä on tukea kansallisten tietojärjestelmäpalvelujen ja muun kansallisen tiedonhallinnan suunnittelua ja toteutusta. Kartoitus on osa isompaa tutkimuskokonaisuutta, jossa Lääkäriliiton ja Aalto yliopiston kanssa selvitetään käytettävyyttä. THL:n toimesta selvitetään myös sosiaalihuollon tietojärjestelmiä sekä potilaskokemuksia.

Velvoite liittyä Kansallisen Terveysarkiston (Kanta) palveluihin (Sähköinen resepti, Potilastiedon arkisto) koskee julkista terveydenhuoltoa. Yksityisillä terveyspalvelujen tuottajilla on velvoite liittyä sähköiseen reseptiin, potilastiedon arkiston osalta velvoite koskee potilasasiakirjoja sähköisessä muodossa arkistoitavia terveyspalvelujen tuottajia. Nyt tehtävällä kartoituksella saadaan tärkeää tietoa terveydenhuollon yksiköiden valmiuksista ja näkemyksistä, jotka koskevat Kansallista Terveysarkistoa ja siihen liittyviä kansallisia tietorakenteita.

Kartoituksella selvitetään myös eri potilastietojärjestelmien käyttöä, organisaation sisäistä ja organisaatioiden välistä sähköistä tiedonvaihtoa, suoraan kansalaisille tarkoitettujen palvelujen tilannetta sekä sähköisen tiedonhallinnan resursseja. Tuloksia käytetään hyväksi myös kehitettäessä julkisen ja yksityisen terveydenhuollon yhteentoimivuutta. Samoin tuloksia käytetään kansainvälisessä vertailussa mm. Pohjoismaiden ja OECD-maiden kesken.

Raportti kartoituksen tuloksista tulee THL:n verkkosivuille kuten vuosien 2003, 2005, 2008 ja 2010 kartoituksetkin ja sen valmistumisesta tiedotetaan vastaajille sähköisesti. Näin vastaajat voivat arvioida oman organisaationsa tilanteen valtakunnallisesti.



Päivi Sillanaukee
Kansliapäällikkö
Sosiaali- ja terveysministeriö



Juhani Eskola
Pääjohtaja
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos



Yksityiselle terveydenhuollolle:

Saate yksityisille terveyspalvelujen tuottajille

Terveydenhuollon tietoteknologiakartoitus 2014

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on pyytänyt Terveyden ja hyvinvoinnin laitosta (THL) ja Oulun yliopiston FinnTelemedicumia yhdessä tekemään terveydenhuollon sähköisiä tietojärjestelmiä koskevan kartoituksen. Sen tehtävänä on tukea kansallisten tietojärjestelmäpalvelujen ja muun kansallisen tiedonhallinnan suunnittelua ja toteutusta. Kartoitus on osa isompaa tutkimuskokonaisuutta, jossa Lääkäriliiton ja Aalto yliopiston kanssa selvitetään käytettävyyttä. THL:n toimesta selvitetään myös sosiaalihuollon tietojärjestelmiä sekä potilaskokemuksia.

Velvoite liittyä Kansallisen Terveysarkiston (Kanta) palveluihin (Sähköinen resepti, Potilastiedon arkisto) koskee julkista terveydenhuoltoa. Yksityisillä terveyspalvelujen tuottajilla on velvoite liittyä sähköiseen reseptiin, potilastiedon arkiston osalta velvoite koskee potilasasiakirjoja sähköisessä muodossa arkistoitavia terveyspalvelujen tuottajia. Nyt tehtävällä kartoituksella saadaan tärkeää tietoa terveydenhuollon yksiköiden valmiuksista ja näkemyksistä, jotka koskevat Kansallista Terveysarkistoa ja siihen liittyviä kansallisia tietorakenteita.

Kartoituksella selvitetään myös eri potilastietojärjestelmien käyttöä, organisaation sisäistä ja organisaatioiden välistä sähköistä tiedonvaihtoa, suoraan kansalaisille tarkoitettujen palvelujen tilannetta sekä sähköisen tiedonhallinnan resursseja. Tuloksia käytetään hyväksi myös kehitettävässä julkisen ja yksityisen terveydenhuollon yhteentoimivuutta. Samoin tuloksia käytetään kansainvälisessä vertailussa mm. Pohjoismaiden ja OECD-maiden kesken.

Yksityisten lääkäripalvelujen tuottajien vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisina ja tulokset julkaistaan siten, että yksittäistä vastaajaa ei voida tunnistaa. Raportti kartoituksen tuloksista tulee THL:n verkkosivuille kuten vuosien 2003, 2005, 2008 ja 2010 kartoituksetkin ja niiden valmistumisesta tiedotetaan vastaajille sähköisesti. Näin vastaajat voivat arvioida oman organisaationsa tilanteen valtakunnallisesti.

Kanta-palvelut tuovat yksityisen sektorin samanveroiseen asemaan julkisen sektorin kanssa organisaatioiden välisessä tiedonvaihdossa. Mahdollisimman kattavan kuvan saaminen yksityisen sektorin tilanteesta ja valmiuksista on ensiarvoisen tärkeää.



Päivi Sillanaukee
Kansliapäällikkö
Sosiaali- ja terveysministeriö



Juhani Eskola
Lääkijohdaja
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos



Tutkijoiden saatekirje:



Hyvä vastaanottaja!

Suoritamme Sosiaali- ja terveysministeriön toimeksiannosta maaraajoin toistettavan kyselyn informaatio- ja kommunikaatioteknologian käytöstä maamme terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysministeriön ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen yhteinen saatekirjelmä on liitteenä.

Kysely on lähetetty sairaanhoitopiirin johtaville ylläkäreille ja tietohallintopäälliköille, terveyskeskusten palvelutuotannosta vastaaville sekä yksityisestä terveyspalvelusta vastaaville johtajille.

Suosittelimme tulostamaan ja säilyttämään valmistelianne vastauksen. Voitte hyödyntää tietoa, kun vertaillette vastaustanne raportin tuloksiin. Kysymykset on pyritty säilyttämään vertailukelpoisina aikaisempien kyselyjen kanssa, joten voitte hyödyntää vastaustanne myös itsearvioinnissanne. Edellisen, vuonna 2010 tehdyn kyselyn koosteen löydätte verkosta osoitteesta <http://www.thl.fi/thl-client/pdf/s/825d0af8-f97c-4192-bf5b-ba5e1bf773aa> (tarkistettu viimeksi 04.02.2014)

Kyselyyn vastaaminen tapahtuu Internetin kautta alla olevista hyperlinkeistä, joista ensimmäinen on tarkoitettu sairaanhoitopiireille, toinen terveyskeskuksille ja kolmas yksityisten terveyspalvelujen tuottajille.

Kyselyyn vastaaminen on ensiarvoisen tärkeää, kun valmistaudutaan kansallisesti eArkiston ja yksityisen terveydenhuollon osalta eReseptin käyttööntoon. Toivomme, että kiireistänne huolimatta ehditte huolehtimaan vastauksista 28.2.2014 mennessä.

Julkisen terveydenhuollon sairaalat: [linkki](#)
Terveyskeskukset: [linkki](#)
Yksityisten terveyspalvelutuottajat: [linkki](#)

Helsingissä 15.02.2014

Päivi Hämaläinen
THL

Jarmo Reponen, Maarit Kangas, Niina Keränen
FinnTelemedicum/Oulun yliopisto

Lisätietoja kyselystä antavat:

Kyselyn sisältö yleensä:
FT Maarit Kangas, puh 0503503639, s-posti: maarit.kangas@oulu.fi
Perusterveydenhuolto:
LL, TtM Niina Keränen, puh 0503503639, s-posti: niina.s.keranen@oulu.fi
Erikoissairaanhoito:
LT Jarmo Reponen, puh 0444394820, s-posti: jarmo.reponen@oulu.fi
Tutkimushanketta koskevat asiat:
tieto-osaston osastojohtaja Päivi Hämaläinen, puh 0504686912 s-posti:
paivi.hamalainen@thl.fi

Liite 3. Kyselylomake

Copyright Oulun Yliopisto/FinnTelemedicum ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) Jälleenkäyttö ja kopiointi kielletty.

Kysely sähköisten tietojärjestelmien käytöstä terveystaloudessa

Sosiaali- ja terveystalouden toimeksiantosta

FinnTelemedicum (Oulun yliopisto) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Erityisesti huomattavaa:

1. Vastaukset pyydetään 31.1.2014 vallitsevan tilanteen mukaisina.
2. Vastaukset pyydetään organisaatiota edustavina vastauksina, joten pyydämme tarpeen mukaan yhdistämään sairaanhoidon hallinnon ja tietohallinnon antamat tiedot. Linkki tähän kyselyyn on lähetetty sekä johtajayliäkäärille että tietohallintopäällikölle. Kyselyn voi välitallentaa ennen lopullista lähettämistä, jolloin useampi vastaaja voi sitä käsitellä.
3. Vuodenvaihteen 2010/2011 kartoituksen kyselyn yhteydessä kehoitimme ottamaan paperitallenteen seuraavaa kyselyä varten, jos haluaa palauttaa mieleensä silloisen vastauksensa. Nykyisessä lomakkeessa eräiden asioiden otsikointi ja sisältö ovat päivitetty ajantasaisemmiksi, osia on jätetty pois. Edellisen kartoituksen kooste on saatavilla suomeksi osoitteesta: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/825d0af8-f97c-4192-bf5b-ba5e1bf773aa> (tarkistettu viimeksi 13.2.2014)

Huom! Tämä uusittu sähköinen lomake ei edellytä vastaamista yhdeltä istumalta, vaan sen voi keskeyttää ja välitallentaa 10 kysymyksen välein olevasta "Tallenna tähän asti"-painikkeesta. Tällöin jo antamanne vastaukset säilyvät. Voitte jatkaa kyselyyn vastaamista toisella kertaa alkuperäisestä www-linkistä tai erillisessä ohjeikkunassa annettujen ohjeiden mukaan.

Vastausohje monivalintakysymyksiin:

Kaikki kysymykset koskevat sähköisiä järjestelmiä tai sovelluksia ellei kysymyksen yhteydessä ole muuta mainittu. Ensiksi kysytään järjestelmän tai sovelluksen tilannetta yksikössä. "Käytössä" tarkoittaa järjestelmän tai sovelluksen käyttöä palvelutuotannossa tai muuta käyttöä todellisessa toimintaympäristössä. Myytävissä palveluissa "käytössä" olemista luonnehtii usein se, että palvelulle on määritetty hinta. Jotkut kysymykset koskevat mahdollisen käyttöönoton vaihetta tarkemmin. Siinä "käytössä" tarkoittaa samaa kuin edellä, "kokeilussa" sitä, että järjestelmä tai sovellus on yksikössä testattavana tai pilotoitavana. "suunnitteilla" tarkoittaa suunnitelmaa ottaa käyttöön lähivuotina tai hankkimista valmistelevia toimenpiteitä ja "ei ole" tarkoittaa, että sitä ei ole eikä tällä hetkellä ole suunniteltukaan ottaa käyttöön.

Tuotantokäytön arvioitu laajuus: Tuotantokäytöllä tarkoitetaan kulloinkin kyseessä olevan sovelluksen tai tietojärjestelmän vakiintunutta käyttöä todellisessa toimintaympäristössä. Useassa sähköisen järjestelmän tai sovelluksen käyttöä koskevassa kysymyksessä vastaajaa pyydetään arvioimaan kyseisen sovelluksen tuotantokäytön osuutta siitä toiminnasta, jota varten se on otettu käyttöön. Asteikkona on aiemmissa kyselyissä käytetty: 10%, 25%, 50%, 90% ja >90%.

Esimerkki 1. Jos sähköistä lähetettä sovelletaan tietojenne mukaan arviolta noin kolmanneksen kaikista lähetteistä, on sähköisen lähettejärjestelmän tuotantokäytön arvioitu laajuus yli 25 % mutta alle 50 %, eli valitaan vaihtoehto "< 50%". Tai jos kotisairaanhoidon potilastiedon käsittelystä arvionne mukaan yli puolet siirretään langattomasti, mutta ei kaikkea, valitaan vaihtoehto "< 90%".

Esimerkki 2. Jos yhteisrekisterissä tapahtuva potilaskertomuksen tietojen luovutus/vastaanotto edustaa noin kolmannesta kaikesta potilastietojen luovutuksesta/vastaanotosta kyseisen alueen terveydenhuollon yksiköiden välillä (loppujen ollessa perinteistä postitusta tms), valitaan vaihtoehto "<50%".

Vastaavasti menetellään esim. laboratoriotuloksia ja kuvantamista koskevilla vastauksilla.

Toiminnan arviointi tarkoittaa, että käytettävyyttä, vaikuttavuutta tai kustannusvaikuttavuutta on yksikössä arvioitu

Huom!:

Vastaukset pyydetään organisaatiotanne ja sen toimintoja koskevinä. Mikäli organisaationne järjestelmissä on toimipaikkakohtaisia eroja, vastataan pääsairaalan mukaan, ellei toisin mainita. Usean kunnan kuntayhtymän muodostamassa terveyskeskuksessa tai isäntämällin mukaisessa terveyskeskuksessa vastataan pääterveysaseman tilanteen mukaan, ellei toisin mainita

Lomakkeen kysymyksiin liittyviin ongelmiin vastaavat:

Kyselyn sisältö yleensä: FT Maarit Kangas, puh 0294486008, s-posti: maarit.kangas@oulu.fi

Perusterveydenhuolto: LL, TtM Niina Keränen, puh 0294486008, s-posti: niina.s.keranen@oulu.fi

Erikoissairaanhoito: LT Jarmo Reponen, puh 0444394820, s-posti: jarmo.reponen@oulu.fi

Julkinen erikoissairaanhoito

Organisaation taustatiedot (*merkityt pakollisia)

Mikä on edustamanne sairaanhoitopiiri? *

- Ahvenanmaa
- Etelä-Karjala
- Etelä-Pohjanmaa
- Etelä-Savo
- Helsinki ja Uusimaa
- Itä-Savo
- Kainuu
- Kanta-Häme
- Keski-Pohjanmaa
- Keski-Suomi
- Kymenlaakso
- Lappi
- Länsi-Pohja
- Pirkanmaa
- Pohjois-Karjala
- Pohjois-Pohjanmaa
- Pohjois-Savo
- Päijät-Häme
- Satakunta
- Vaasa
- Varsinais-Suomi

Kuinka monta lääkäriä organisaatiossanne työskentelee (henkilötyövuosina)?

Vastaajan/vastaajien taustatiedot (* merkityt pakollisia)

Nimenne ja yhteystietonne

Nimi *

Sähköposti *

Puhelin *

Virkanimike/tehtävä toimintayksikössä

- Johtava ylilääkäri
 Hallintoylilääkäri tai vastaava
 Tietohallintopäällikkö tai vastaava
 Muu, mikä

Mahdollisen toisen vastaajan taustatiedot

Nimenne ja yhteystietonne

Nimi

Sähköposti

Puhelin

Virkanimike/tehtävä toimintayksikössä

- Johtava ylilääkäri
 Hallintoylilääkäri tai vastaava
 Tietohallintopäällikkö tai vastaava
 Muu, mikä

1. Sähköiset potilasasiakirjajärjestelmät

1.1 Mikä on organisaationne yhteisen sähköisen potilastietojärjestelmän tuotemerkki?

- Abilita
 Acute
 DynamicHealth (Doctorex)
 Efficia
 ESKO-Oberon
 Graafinen Finstar
 Mediatrī
 Medicus
 Merlot-Medi
 Pegasos
 Softmedic
 Uranus (Miranda-Oberon)
 Jokin muu
 Ei käytössä

Jos vastasitte muu, mikä?

Onko k.o. organisaation yhteinen sähköinen potilastietojärjestelmä käytössä

	Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%
a) konservatiivisella alueella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) operatiivisella alueella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) psykiatrisella alueella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) päivystyksen alueella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.2 a) Mikä on organisaationne kuvantamisen sähköisen arkistointi- ja jakelujärjestelmän (PACS) tuotemerkki?

- Agfa Impax
- Carestream
- TE-PACS (Effican)
- FUJI
- Jivex
- GE
- NeaPACS
- Sectra
- Jokin muu
- Ei käytössä

Tuotantokäytön arvioitu laajuus

10%	25%	50%	90%	>90 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos vastasitte muu, mikä?

[Tallenna tähän asti]

b) Käytättekö vielä filmikuvausta?

- Kyllä
- Ei

Jos vastasitte kyllä, mihin?

1.3 Mikä on organisaationne radiologian tuotannonohjausjärjestelmän (RIS) tuotemerkki?

- Agfa
- Commit;RIS
- Effic-RIS
- NeaRIS
- RADU
- X-ray
- Jokin muu
- Ei käytössä

Jos vastasitte muu, mikä?

1.4 a) Onko käytössänne laboratoriotoinnin tuotannonohjausjärjestelmä (LIS)?

- Kyllä
 Ei

b) Mikä on organisaationne laboratorijärjestelmän (LIS) tuotemerkki?

c) Mikä on laboratorijärjestelmän käyttöliittymän tuotemerkki?

1.5 Onko käytössänne yhteisen potilaskertomuksen lisäksi **erillisjärjestelmiä** esimerkiksi seuraavilla erikoisaloilla:

	Kyllä	Ei	Tuotemerkki
Patologia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Kardiologia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Tehohoito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Leikkaustoiminta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Synnytykset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Päivystys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____

Jos erillisjärjestelmiä on käytössä myös muilla erikoisaloilla, listakaa ne tähän

1.6. Onko organisaatiossanne käytössä sähköinen EKG-tallennus?

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte kyllä, onko se (yksi tai useampia vaihtoehtoja)

- a) DICOM-standardin mukainen
 b) muun standardin mukainen tai valmistajan oma, mikä:

- c) EKG tallennetaan pdf-muodossa

1.7. a) Onko käytössänne hoitotyön sähköinen kirjaaminen (ei tarkoita muuta kirjaamista kertomuksen välilehdelle)?

- Kyllä, sisältyy perusjärjestelmään
 Kyllä, erillinen tuote, tuotemerkki:

Ei

b) Onko se rakenteista kirjaamista?

Kyllä

Ei

1.8. Onko käytössänne puheentunnistusjärjestelmä (sanelusta suoraan tekstiksi)?

Kyllä

Ei

Jos vastasitte edelliseen kysymykseen kyllä, millä aloilla puheentunnistusjärjestelmä on käytössä?

	Kyllä	Ei
a) Radiologia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Muu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos puheentunnistus on käytössä muilla aloilla kuin radiologialla, millä?

1.9. a) Kuinka suurella osalla (%) lääkäreistänne on käytössään organisaation puolesta älypuhelin?

Pystyykö k.o. älypuhelimella käyttämään organisaationne verkossa

	Kyllä	Ei
a1) potilaskertomusjärjestelmää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
a2) lääketieteellisiä tietokantoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b) Kuinka suurella osalla (%) lääkäreistänne on käytössään organisaation puolesta laattatietokone (tabletti)?

Pystyykö k.o. laattatietokoneella käyttämään organisaationne verkossa

	Kyllä	Ei
b1) potilaskertomusjärjestelmää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b2) lääketieteellisiä tietokantoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.10 Onko organisaatiossanne toteutettu potilaskertomusjärjestelmän langaton käyttö?

	Kyllä	Ei
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

a) yksikön ulkopuolella tekstimuotoiseen tiedonvälitykseen (esim. takapäivystäjät, kotisairaanhoido, ei tarkoita sairaankuljetukseen liittyvää)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) yksikön ulkopuolella kuvantamistulosten välitykseen (esim. takapäivystäjät)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.11. Onko potilastietojärjestelmä integroitu työnkulun ohjantajajärjestelmään?

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte kyllä, onko potilastietojärjestelmä integroitu

	Kyllä	Ei
a) Potilaan hoitopolun seurantaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Yksikön resurssien käytön seurantaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Muuhun, miten? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.12. a) Onko organisaatiossanne toteutettu yhteinen kertakirjautuminen keskeisiin potilaan hoidossa tarvittaviin potilaskertomusjärjestelmän osiin?

- Kyllä
 Ei

b) Säilyttääkö kertakirjautuminen käyttäjälle näkyvän sähköisen työpöydän käyttäjän vaihtaessa päätelaitetta?

- Kyllä
 Ei

1.13. Tarjoaako potilaskertomusjärjestelmä mahdollisuuden seuraaviin toimintoihin

	Kyllä	Ei
a) potilaiden listaaminen diagnoosin perusteella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) potilaiden listaaminen laboratoriotuloksen perusteella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) potilaiden listaaminen lääkityksen perusteella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.14. Onko organisaatiossanne käytössä sähköinen lääkityksenvalvontajärjestelmä, joka rekisteröi ja varmentaa oikean lääkkeen annon hoitotilanteessa oikealle potilaalle (esim. viivakoodi, RFID)?

- Käytössä
 Kokeilussa
 Suunnitteilla
 Ei ole

1.15. Onko organisaationne käytössä rokotusten rakenteinen kirjaaminen sähköiseen potilastietojärjestelmään?

- Kyllä
 Ei

2. Kansalliseen terveydenhuollon arkistoon liittyvät kysymykset

2.1 Merkitkää oheiseen tilaan, mitkä ovat olleet arvionne mukaan tärkeimmät oman organisaationne haasteet Potilastiedon arkistoon (Kanta) liittymisprosessissa.

2.2 Merkitkää oheiseen tilaan, mitkä ovat olleet oman arvionne mukaan tärkeimmät **oman** organisaationne haasteet Sähköiseen lääkemääräyksen liittymisellenne

2.3. Mitä seuraavista terveydenhuollon koodistopalvelimella jaettavana olevista luokituksista organisaationne käyttää potilastietojärjestelmässään?

"Lisätietoja" -linkistä voi lukea koodiston tarkemman määrittely Koodistopalvelun sivuilta

	Kyllä	Ei
Lisätietoja AR/LOMAKE - Perushenkilötietolomake (HEN)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja AR/YDIN - Diagnoosin /toimenpiteen ensisijaisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja AR/YDIN - Hoitoprosessin vaihe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja AR/YDIN - Riskitiedon tyyppi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Fimea - ATC Luokitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja FinLOINC - Fysiologiset mittaukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Hoitotyö - Tarveluokitus (SHTaL v 3.0)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Hoitotyö - Tarveluokitus (SHTaL v 2.0.1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Hoitotyö - Toimintoluokitus (SHToL v 3.0)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Hoitotyö - Toimintoluokitus (SHToL v 2.0.1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Hoitotyö - Tuloslukitus (SHTuL v 1.0)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Kuntaliitto - ICPC Perusterveydenhuollon luokitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Kuntaliitto - Apuvälinepalvelunimikkeistö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Kuntaliitto - Fysioterapianimikkeistö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Kuntaliitto - Laboratoriotutkimusnimikkeistö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisätietoja Kuntaliitto - Radiologinen tutkimus- ja toimenpideluokitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lisätietoja Kuntaliitto - Toimintaterapianimikkeistö	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja PTHAVO - Perusterveydenhuollon avohoidon toimintoluokitus (SPAT)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja SFS/THL - Apuvälineluokitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja STM - Terveydenhuollon tehtäväluokitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL - SOTE-organisaatiorekisteri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL - Suun terveydenhuollon toimenpideluokitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL - Tautiluokitus ICD-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL - Tiedon lähde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL - Toimenpideluokitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL/Lomake - Terveys- ja hoitosuunnitelma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL/Tietosisältö - Diagnoosit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL/Tietosisältö - Kuvantamistutkimukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL/Tietosisältö - Riskitiedot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL/Tietosisältö - Rokotustiedot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisätietoja THL/Tietosisältö - Toimenpiteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.4. Mitä ratkaisuja toimintayksikkönne tietojärjestelmät pääosin käyttävät tällä hetkellä alueenne organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa?

- a) OVT/EDI
- b) HL7 CDA R1
- c) HL7 CDA R2
- d) DICOM
- e) lähteen ja hoitopalautteen XML – sanomat
- f) IHE-XDS
- g) HL7 CCD (continuity of care document)
- h) muita, mitä
- _____

3. Alueellinen tiedonvaihto

3.1. Mikä on käytössänne olevan aluetietojärjestelmän (ATJ) malli?

Aluetietojärjestelmällä tarkoitetaan tässä tietojärjestelmää, jonka toisena osapuolena on sairaanhoitopiirin sairaala ja toisena terveyskeskus, julkinen sairaala tai myös yksityinen palveluntuottaja.

3.1. Mikä on käytössänne olevan aluetietojärjestelmän (ATJ) malli?

Aluetietojärjestelmällä tarkoitetaan tässä tietojärjestelmää, jonka toisena osapuolena on sairaanhoitopiirin sairaala ja toisena terveyskeskus, julkinen sairaala tai myös yksityinen palveluntuottaja.

	Kyllä	Ei	Mitä komponentteja käytössä			
			Kertomus	Laboratorio	Kuvantaminen	Kuvantamislausekkeet
a) Altti tai Navitas (Alueellinen viitetietojärjestelmä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) AlueEfficia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) KuntaEsko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

d) AluePegasos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) AlueMediatri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Jokin muu, mikä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

g) Ei aluetietojärjestelmää

3.2 Uusi terveydenhuoltolaki mahdollistaa yhteisrekisterin pitämisen alueellista tiedonvaihtoa varten. Onko organisaationne osallisena yhteisrekisterissä?

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte edelliseen kysymykseen kyllä, totetutaanko yhteisrekisteri Kanta-järjestelmän kautta?

- Kyllä
 Ei

Kirjatkaa halutessanne kokemuksiinne tai kokemiaanne hyötyjä yhteisrekisteristä

3.3 Onko käytössänne osana aluetietojärjestelmää tai muutoin alueellinen tiedonvaihto seuraavissa:

	Kyllä	Ei
a) potilasyhteenvedon luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) potilaskertomuksen tietojen luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b1) peruselintoimintojen (esim. ruumiinlämpö, pulssi, verenpaine, hengitystiheys) luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b2) potilaan allergiatietojen luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b3) potilaan rokotustietojen luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) laboratoriotutkimusten tilaus/tilauksen vastaanotto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) laboratoriotulosten luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) kuvantamistutkimusten (=kuvat) luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) kuvantamistutkimusten lausuntojen luovutus/vastaanotto ml lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) osallistuminen usean organisaation yhteiseen kuva-arkiston käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.4. Sähköiset konsultaatiot, läheteet ja palautteet

a) Onko käytössänne sähköisen konsultaatiolähteen vastaanottaminen perusterveydenhuollosta (tunnisteellinen, hoitovastuu säilyy perusterveydenhuollossa)

a1) somaattisella alueella

Tuotantokäytön arvioitu laajuus kaikista perusterveydenhuollon konsultaatioista

Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

a2) psykiatrisella alueella

Tuotantokäytön arvioitu laajuus kaikista perusterveydenhuollon konsultaatioista

Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos sähköinen konsultaatiolähete ei ole käytössä jollain erikoisaloilla, merkitkää ne oheiseen tilaan

- b) Onko käytössänne sähköisen lähetteen vastaanottaminen perusterveydenhuollosta (hoitovastuu siirtyy lähettäjältä)
b1) somaattisella alueella

Tuotantokäytön arvioitu laajuus kaikista perusterveydenhuollon lähetteisistä

Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Tallenna tähän asti]

b2) psykiatrisella alueella

Tuotantokäytön arvioitu laajuus kaikista perusterveydenhuollon lähetteisistä

Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos sähköinen lähete ei ole käytössä jollain erikoisaloilla, merkitkää ne oheiseen tilaan

- c) Onko käytössänne sähköinen lähete toiseen erikoissairaanhoidon yksikköön

Tuotantokäytön arvioitu laajuus

Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- d) Onko käytössänne sähköisen lähetteen vastaanottaminen toisesta erikoissairaanhoidon yksiköstä

Tuotantokäytön arvioitu laajuus

Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Tallenna tähän asti]

- e) Onko käytössänne hoitopalautteen (epikriisi) sähköinen lähettäminen toiseen yksikköön

Kyllä	Ei	Tuotantokäytön arvioitu laajuus				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

f) Onko käytössänne hoitopalautteen (epikriisi) sähköinen vastaanottaminen toisesta yksiköstä

Kyllä	Ei	Tuotantokäytön arvioitu laajuus				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

g) Onko käytössänne hoitotyön palautteen sähköinen lähettäminen toiseen yksikköön

Kyllä	Ei	Tuotantokäytön arvioitu laajuus				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

h) Onko käytössänne hoitotyön palautteen sähköinen vastaanottaminen toisesta yksiköstä

Kyllä	Ei	Tuotantokäytön arvioitu laajuus				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.5 Onko käytössänne epävirallinen sähköinen konsultaatio tunnisteettomasta potilaasta (ammattilaisten välinen)

Kyllä	Ei	Tuotantokäytön arvioitu laajuus				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10%	25%	50%	90%	>90%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.6 Onko käytössänne etäkonsultaatio televideoneuvotteluna toisen yksikön kanssa?

Kuinka usein järjestelmä on ollut käytössä		Onko toimintaa arvioitu?	
Kyllä	Ei	<input type="radio"/> Viimeisen 3 kk aikana	<input type="radio"/> Kyllä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Harvemmin	<input type="radio"/> Ei
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Ei käytössä	<input type="radio"/>

Minkä erikoisalojen konsultaatioissa televideoneuvottelu on käytössä:

- psykiatria
 lasten psykiatria
 ihotaudit
 silmätaudit
 kirurgia
 muu, mitä

3.7 Onko käytössänne EKG:n telemetrinen vastaanotto sairaankuljetusyksiköstä

		Tuotantokäytön arvioitu laajuus					Onko toimintaa arvioitu?	
Kyllä	Ei	10%	25%	50%	90%	>90%	Kyllä	Ei
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.8 a) Onko organisaatiossanne potilaan luvalla mahdollisuus katsella tämän tietoja sosiaalitoimen asiakastietojärjestelmästä?

- Kyllä
 Ei

b) Onko alueellanne olevalla/olevilla sosiaalitoimen organisaatioilla mahdollisuutta potilaan luvalla katsella tämän tietoja organisaatiossanne potilastietojärjestelmästä?

- Kyllä
 Ei

3.9 Mistä saatte pääasiallisen potilastietojärjestelmäsi lääkityslistan tiedot? Valitkaa kaikki sopivat

- a) Paikallinen tietojärjestelmä
 b) Aluetietojärjestelmä
 c) Reseptikeskus
 d) Muu, mikä?

3.10 Onko alueellanne käytössä tai suunnitteilla ERVA-tasoisia potilastiedon arkistoja kuten ERVA-kuvantamiskeskusta, esimerkiksi seuraavilla osa-alueilla?

	Käytössä	Kokeilussa	Suunnitteilla	Ei käytössä
Potilaskertomustekstit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvantaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laboratorio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Tietosuojaan ja tunnistamiseen liittyvät järjestelmät

4.1 Onko käytössänne terveydenhuollon varmennekortin lisäksi jokin muu ammattilaisen sähköinen allekirjoitus?

- Kyllä, mikä

- Ei

4.2 Mitä potilaan/asiakkaan tunnistusmenetelmää tai -menetelmiä käytätte?

	Kyllä	Ei
a) väestörekisterikortti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Tupas/pankkitunnus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) käyttäjätunnus ja salasana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) asiakkaan mobiili varmentaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2.2 Onko organisaationne käytössä potilaan/asiakkaan sähköinen allekirjoitus?

- Kyllä
 Ei

4.2.3. Onko organisaationne käytössä potilaan/asiakkaan sähköinen/automaattinen ilmoittautuminen hoitoon saapuessa?

- Kyllä, käytetään rutiinisti koko laitoksessa
 Kyllä, käytetään osassa yksiköitä
 Kyllä, mutta vasta pilotoitavana
 Suunnitteilla
 Ei ole

4.3. Kirjoittakaa lyhyesti oheiseen tilaan, millä tavalla organisaationne tällä hetkellä hallinnoi potilaan kiellot ja suostumukset

4.4. Onko yksiköllänne kirjattu tietoturvaluokitus (määrittelee tavoitteet, vastuut, hallinta, jne)?

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204194082>

- Kyllä
 Ei

4.5 Onko yksiköllänne

	Kyllä	Ei
a) Kirjattu tietoturvasuunnitelma?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Kirjattu jatkuvuussuunnitelma (Business Continuity Plan, BCP)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Kirjattu toipumissuunnitelma (Disaster Recovery Plan, DRP)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c1) Onko yksiköllänne joutunut toteuttamaan toipumissuunnitelman mukaisia toimenpiteitä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Suunnitelma verkkoon liitettyjen lääkintälaitteiden turvallisuuden takaamiseksi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Salliiko yksiköllänne käyttäjien omien laitteiden käytön organisaation verkossa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Onko yksiköllänne kirjallinen politiikka omien laitteiden käytön suhteen organisaation verkossa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos yksikkönne on joutunut toteuttamaan toipumissuunnitelman (DRP) mukaisia toimenpiteitä, millaisissa tilanteissa?

4.6 a) Oletteko määrittäneet potilaskertomus/potilashallintojärjestelmän vuosittaisen sallitun downtime- eli häiriöajan?

- Kyllä
 Ei

b) Kuinka suureksi olette määrittäneet potilaskertomus/potilashallintojärjestelmän vuosittaisen sallitun downtime- eli häiriöajan (% käyttöajasta)?

c) Paljonko k.o. häiriöaika oli vuonna 2013 (% käyttöajasta)?

4.8 Onko yksiköllänne nimetty tietosuojavastaava?

- Kyllä
 Ei

5. Tutkimuksiin ja hoitoon liittyvä tiedonvaihto potilaan kanssa

5.1. Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluista kertovat verkkosivut?

- Kyllä
 Ei

Mitä tietoja/ toiminnallisuksia verkkosivusto tarjoaa?

	Kyllä	Ei
a) tietoa organisaation tarjoamista palveluista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) tieto organisaation toimipisteistä (yhteystiedot, sijainti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) hakutoiminto alueella eri palveluita tuottavista yksiköistä/palvelunantajista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) terveydentilan itsearviointipalveluja (riskitestit ym)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) mahdollisuus lähettää esitietoja sähköisesti hoitopaikkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) asiakaspalaute hoidosta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) hoitotahdon ilmaiseminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) elinluovutustahdon ilmaiseminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) sähköinen kysymys-vastauspalvelu, tunnisteeton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k) sähköinen kysymys- vastauspalvelu, tunnisteinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

l) itse tuotetun tiedon kirjaaminen omaksi terveystiliksi (tietoa terveydestä, sairauksista, niiden hoidosta, itsehoidosta)

Käytössä	Kokeilussa	Suunnitteilla	Ei ole
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

m) mitä muuta tietoa / toiminnallisuuksia tarjoatte verkkosivustoltanne?

5.2. Onko organisaatiollanne yleinen terveyst-, sairaus- ja palveluneuvonta puhelimitse (tunnisteeton)?

	Kyllä	Ei
a) Koko organisaation tasoinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Toimipaikkatasoinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Muu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.3. Onko organisaatiollanne tunnistainen neuvonta (yhteyskeskus) puhelimitse (hoidontarpeen arviointi ja hoitoon ohjaus)?

	Kyllä	Ei
a) Koko organisaation tasoinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Toimipaikkatasoinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Muu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.4. Sähköinen ajanvaraus

Mitä seuraavista palveluista tarjoatte potilaalle?

a) sähköinen suora ajanvarauksen tekeminen tai vahvistaminen (potilas valitsee ajan tietokoneellaan)

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte kyllä, merkitkää oheiseen tilaan, minkä palveluiden osalta käytössä

- Laboratorio
 Suun terveydenhuolto
 Neuvola
 Mammografiaseulonta
 Muut kuvantamispalvelut
 Koululais- tai opiskelijaterveydenhuolto
 Lääkärinvastaanotto/ poliklinikka käynti
 Aluehoitaja/diabeteshoitaja/omahoitaja tai vastaava
 Ikäsidonnaiset tarkastukset

Muu, mikä

Kuinka suuri osa (%) organisaationne ajanvarauksista tapahtuu suoraan sähköisesti?

b) ajanvaraus ja varausvahvistus tekstiviestein

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte kyllä, merkitkää oheiseen tilaan, minkä palveluiden osalta käytössä

- Laboratorio
 Suun terveydenhuolto
 Neuvola
 Mammografiaseulonta
 Muut kuvantamispalvelut
 Koululais- tai opiskelijaterveydenhuolto
 Lääkärinvastaanotto/ poliklinikka käynti
 Aluehoitaja/diabeteshoitaja/omahoitaja tai vastaava
 Ikäsidonnaiset tarkastukset
 Muu, mikä

Kuinka suuri osa (%) organisaationne ajanvarauksista tapahtuu tekstiviestein?

c) ajanvaraus ja varausvahvistus sähköpostitse

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte kyllä, merkitkää oheiseen tilaan, minkä palveluiden osalta käytössä

d) ajan tai peruutusajan tarjoaminen jonosta tekstiviestein

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte kyllä, merkitkää oheiseen tilaan, minkä palveluiden osalta käytössä

e) ajan muuttaminen tai peruminen suoraan sähköisesti tai tekstiviestillä

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte kyllä, merkitkää oheiseen tilaan, minkä palveluiden osalta käytössä

5.5 Tiedonvälitys potilaan kanssa

Mitä seuraavista palveluista tarjoatte potilaalle integroituna omaan järjestelmäänne?

	Kyllä	Ei
a) tiedonvaihto tavanomaisen sähköpostin avulla potilaan kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) tiedonvaihto sähköpostin avulla potilaan kanssa tietoliikenteen salausta käyttäen (suojattu sähköposti, tai www-portaalin sähköposti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) tiedon vaihto tekstiviestein potilaan kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan potilaskertomustekstiansa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan laboratoriotuloksiaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan kuvantamistutkimustensa lausuntoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan lääkityksiään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan diagnoosejaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy pyytämään lääkemääräyksen uusimista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.6 Millaisia potilaan itse tuottamaa tietoa vastaanottavia järjestelmiä organisaatiossanne on käytössä?

	Kyllä	Ei	Kuinka usein vastaanotte potilaan lähettämää tietoa k.o. järjestelmän kautta?			
			Usein	Toisinaan	Harvoin	En osaa sanoa
a) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas voi lähettää itse tekemiään mittaustuloksia terveydenhuollon tarkasteltavaksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas voi lähettää tekstimuotoista tietoa terveydenhuollon tarkasteltavaksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

c) potilaan kotivalvontaan tarkoitettu järjestelmä, joka ei vaadi potilaan aktiivista osallistumista?

 Kyllä Ei

Jos vastasitte kyllä, mikä/mitä?

5.7 Onko käytössä televideonvastaanotto potilaalle (ei tarkoita lääkärin tekemää konsultaatiota toiselle lääkärille potilaan läsnä ollessa)

Kuinka usein olette käyttäneet järjestelmää

Kyllä	Ei	Viimeisen 3kk aikana	Harvemmin	Ei käytössä
-------	----	----------------------	-----------	-------------

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

6. Hallinnollisia järjestelmiä

6.1. Onko organisaationne käytössä paikallisia tai alueellisia toimintatiedon tietovarastoja (datawarehouse)?

- Kyllä
 Ei

6.2. Onko organisaationne käytössä hoitoon pääsyn sähköinen seurantajärjestelmä?

- Kyllä
 Ei

6.3. Onko organisaationne käytössä sähköinen haittatahtumien seurantajärjestelmä

	Kyllä	Ei
a) HaiPro (tarkempaa tietoa, klikkaa tästä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.4. Onko organisaationne käytössä apuvälinelainausta tukeva järjestelmä?

- Kyllä
 Ei

Järjestelmän tuotemerkki:

6.5. Onko organisaationne käytössä jokin/joitain sellainen sähköinen operatiivinen, hallinnollinen tai muu järjestelmä (ns erillisjärjestelmä), joka ei tullut esiin aiemmin tässä kyselyssä ja jonka/joiden yhteistoiminnallisuudella voi olla merkitystä kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin (Kanta) liittymisessä?

Merkitkää oheiseen tilaan, mikä/mitkä ja mihin tarkoitukseen

7. Ammatilliset päätöksenteon ja koulutuksen sähköiset tietokannat ja järjestelmät

7.1. Päätöksenteon tukijärjestelmät tasoittain:

a) Kertomusjärjestelmästä erillinen tietokanta työpöydällä

- Terveysportti
 Lääkärin Käsikirja

- Lääkeinteraktiojärjestelmä (esim. SFINX)
- Sairaanhoidajan käsikirja
- Alueelliset hoito-ohjelmat
- Muu, mikä?
- _____
- Ei ole käytössä

b) Navigointi kertomusjärjestelmästä tietokantaan

- Terveysportti
- Lääkärin Käsikirja
- Lääkeinteraktiojärjestelmä (esim. SFINX)
- Sairaanhoidajan käsikirja
- Alueelliset hoito-ohjelmat
- Muu, mikä?
- _____
- Ei ole käytössä

c) automaattiset havainnollistajat (grafiikka, muistutteen, herätteet, esim poikkeava lab. arvo)

- Terveysportti
- Lääkärin Käsikirja
- Lääkeinteraktiojärjestelmä (esim. SFINX)
- Sairaanhoidajan käsikirja
- Alueelliset hoito-ohjelmat
- Muu, mikä?
- _____
- Ei ole käytössä

d) automaattinen kertomustiedon ja tietokannan tiedon integraatio

- Terveysportti
- Lääkärin Käsikirja
- Lääkeinteraktiojärjestelmä (esim. SFINX)
- Sairaanhoidajan käsikirja
- Alueelliset hoito-ohjelmat
- Duodecimin päätöksentuki EBMeDS
- Muu, mikä?
- _____
- Ei ole käytössä

7.2 a) Onko käytössänne osana potilastietojärjestelmää ennalta koottuja (esim. diagnoosikohtaisia) tutkimuspaketteja, jotka voidaan tilata yhdellä pyynnöllä?

- Kyllä
- Ei

b) Varoittaako järjestelmänne lääkkeen määräämisen yhteydessä aiemmin kirjatuihin lääkeaineallergioista?

- Kyllä
 Ei
-

7.3. Onko käytössäne televideojärjestelmä koulutukseen

- Kyllä
 Ei

Jos vastasitte 'kyllä', onko televideoitse tapahtuvaa koulutusta yksikössäne keskimäärin ainakin

- viikoittain
 1 – 3 x kuukaudessa
 muutamia kertoja vuodessa
 harvemmin
 ei ollenkaan

8.Sähköiset työskentelyvalmiudet ja resurssit

8.1. Kuinka suuri osa (%) siitä henkilöstöstä, jonka työhön kuuluu asiakastietojen luominen ja/tai lukeminen, on atk-taitoista (perusosaaminen)

- Valitkaa tästä
 10%
 20%
 30%
 40%
 50%
 60%
 70%
 80%
 90%
 100%
-

8.2. Kuinka kattavasti henkilöstönne on saanut tietosuoja/tietoturvakoulutusta?

- Kattavasti
 Osittain
 Ei ollenkaan
-

8.3. Käyttekö henkilöstönne koulutuksessa verkkokoulutusta?

- Kyllä
 Ei

[Tallenna tähän asti]

Jos vastasitte "kyllä", onko se (yksi tai useampia vaihtoehtoja)

- Tietosuoja/tietoturvakoulutusta
 Toimintamallikoulutusta

- Säteilysuojelukoulutusta
- Potilasturvallisuuskoulutusta
- Muuta, mitä _____

8.4. Kuinka organisaatiossanne on toteutettu potilaskertomusjärjestelmän käyttäjien tekninen tuki?

- Organisaation koko aukioloajan
- Koko virka-ajan
- Päivittäin, mutta vähemmän kuin virka-ajan
- Satunnaisesti

8.5. Kuinka paljon toimintayksikkönne vuoden 2013 talousarviosta käytettiin yhteensä sähköisten järjestelmien hankintaan, ylläpitoon, kehittämiseen ja koulutukseen niiden käytössä? (euroina)

eli %:na budjetista

Onko edellä antamanne tieto laskettu vai arvioitu?

- laskettu
- arvioitu

Arvioitko, että sähköisten järjestelmien vuoden 2013 osuus kokonaisbudjetista on pysynyt vuoteen 2012 nähden

- ennallaan
- noussut
- laskenut

9. Näkemykset sosiaali- ja terveydenhuollon operatiivisesta ohjauksesta

Sähköisten potilas- ja asiakasasiakirjojen käsittelyä ja sähköistä lääkemääräystä koskevissa säädöksissä olevien uudistusten toteuttamiseksi on myös terveydenhuollon palvelujen tuottajien tietojärjestelmiä uudistettava. Tarvittavia muutoksia varten tehdään kansallisella tasolla määrittelytyötä.

9.1. Ovatko organisaattonne edustajat olleet mukana kansallisten tietorakenteiden valinnassa ja määrittelyssä:

	Kyllä	Ei
a) osallistumalla asioiden valmisteluun asiantuntijaryhmissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) osallistumalla sähköiseen verkkotyöskentelyyn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) osallistumalla aiheesta järjestettyihin työpajoihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) antamalla pyydettyjä asiantuntijalausuntoja vastuuviranomaisille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) suoriin yhteydenotoin vastuuviranomaisiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.2. Terveyden- ja Hyvinvoinnin Laitoksen (THL:n) yhteydessä toimii tietohallinnon operatiivisen ohjauksen yksikkö OPER, ohjaa sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kansallista kehitystyötä ja KELA:n ylläpitämän Kansallisen Terveysarkiston (Kanta) tietojärjestelmäpalveluihin liittymistä.

a) Tiesittekö, että OPERilla on alueellanne aluekoordinaattori?

- Kyllä
 Ei

b) Oletteko tehneet yhteistyöt THL:n operatiivisen ohjauksen yksikön henkilöstön ja/tai sen aluekoordinaattoreiden kanssa viimeisen vuoden aikana?

- Usein
 Muutamia kertoja
 En lainkaan

10. Onko mielessänne muita asioita, joita haluaisitte tuoda esiin? Vastatkaa oheiseen tilaan:

Copyright © FinnTelemedicum (Oulun Yliopisto) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2014