



<https://helda.helsinki.fi>

Helda

Yksityissektorin lääkärit kokevat potilastietojärjestelmien hidastuneen

Metsäniemi, Päivi

Suomen lääkäriliitto
2018

Metsäniemi, P, Hyppönen, H, Vainiomäki, S, Kaipio, J, Vänskä, J, Saastamoinen, P, Reponen, J & Lääveri, T 2018, 'Yksityissektorin lääkärit kokevat potilastietojärjestelmien hidastuneen', Suomen lääkärilehti, Vuosikerta. 73, Nro 44, Sivut 2570-2575. <
<https://www.laakarilehti.fi/pdf/2018/SLL442018-2570.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/306636>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

PÄIVI METSÄNIEMI

LL, johtajaylilääkäri
YTHS
paivi.metsaniemi@yths.fi

HANNELE HYPÖNEN

FT, tutkimuspäällikkö
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

SUVI VAINIOMÄKI

LL, ylilääkäri
Turun hyvinvointitoimiala

JOHANNA KAIPIO

TkT, tutkijatohtori
Aalto-yliopisto

JUKKA VÄNSKÄ

VTM, tutkimuspäällikkö
Suomen Lääkäriliitto

PEPPIINA SAASTAMOINEN

FT, tutkija
Suomen Lääkäriliitto

JARMO REPONEN

LT, professori, radiologian
ylilääkäri
Oulun yliopisto, lääketieteellisen
kuvantamisen, fysiikan ja
tekniikan tutkimusyksikkö ja
Raahen sairaala

TINJA LÄÄVERI

LL, kehittämisspäälikkö
Oy Apotti Ab
infektiosairauksiin erikoistuva
lääkäri
Helsingin yliopisto ja HUS
Tulehduskeskus

Yksityissektorin lääkärit kokevat potilastietojärjestelmien hidastuneen

LÄHTÖKOHDAT Yksityissektorin lääkärit ovat aiemmissa tutkimuksissa olleet melko tyytyväisiä käyttämiensä potilastietojärjestelmiin, ja nyt selvitettiin tilannetta vuonna 2017. Edellisen tutkimuskerran jälkeen yksityissektori on liittynyt kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin.

MENETELMÄT Tiedot kerättiin sähköisellä kyselyllä vuonna 2017. Artikkelissa esitetään yksityissektorilla työskentelevien vastaajien (n = 793) arviot kolmesta eniten käytetystä tuotemerkestä. Lisäksi arvioidaan muutosta vuodesta 2014.

TULOKSET DynamicHealthin käyttäjät ovat edelleen tyytyväisimpiä. Acuten käyttäjien arviot olivat ennallaan ja Softmedicin käyttäjien huonontuneet. Arviot teknisestä vakaudesta ja nopeudesta olivat muuttuneet kriittisemmiksi. Tiedon saatavuuteen muista organisaatiosta koettiin yhä liittyvän ongelmia.

PÄÄTELMÄT Kansalliset tietojärjestelmäpalvelut eivät ole ratkaisseet tiedonvaihdon haasteita, mutta ne ovat tuoneet uusia hitausongelmia. Tietojärjestelmät kaipaavat vielä kehittämistä sote-uudistusta ajatellen.

Lääkärin kokemuksia potilastietojärjestelmien käyttäjinä on tutkittu vuosina 2010 (1) ja 2014 (2). Yksityissektorin lääkärin antamat arviot olivat molemmissa tutkimuksissa myönteisempiä (3,4) kuin julkisella sektorilla työskentelevien (5,6). Käyttäjäkokemuksia yksityissektorin käyttämistä tuotemerkeistä ei ole juuri muissa yhteyksissä julkaistu, vaikka sekä ohjelmistotoimittajat että terveydenhuollon organisaatiot keräävät palautetta.

kin toimijoiden siirtyminen sähköiseen lääkemääräykseen alkuvuodesta 2017 (1.1.2014 kattavuus oli 10 %) ja suurimpien toimijoiden liittyminen kansalliseen potilastiedon arkistoon. Vuonna 2016 yksityissektorilla työskenteli päätoimisesti yli 5 000 lääkäriä, heistä 3 300 yksityisissä lääkärikeskuksissa ja yksityisvastaanotoilla. Kolme neljästä työterveyslääkäristä työskenteli yksityissektorilla. Potilaskäyntien vuosittaiset määrät yksityisessä terveydenhuollossa ovat lisääntyneet 2000-luvun aikana noin miljoonalla, ja käyntejä on nyt noin 3,7 miljoonaa vuodessa. Lääkärisäkäynnit terveyskeskuksissa ovat samalla ajanjaksolla vähentyneet 10 miljoonasta 7 miljoonaan, mutta avohoitokäynnit erikoissairaanhoidossa ovat lisääntyneet alle 6 miljoonasta noin 8 miljoonaan (8).

Potilaskäynnit yksityisessä terveydenhuollossa ovat lisääntyneet 2000-luvulla.

Potilastietojärjestelmiä lääkärin työvälineenä 2017 selvittäneen tutkimuksen suoritusstapa, potilastietojärjestelmille annetut kouluarvosanat ja tiedonkulkua koskevien asenneväittämien tulokset on esitetty aiemmin Lääkärilehdessä (7). Tässä artikkelissa raportoidaan yksityissektorilla toimivien lääkärin antamat tuotemerkkikohtaiset arviot ja verrataan niitä vuoden 2014 tuloksiin.

Suurin yksityissektorin tietojärjestelmien toimintaympäristön muutos edellisen, vuoden 2014 tutkimuksen jälkeen on ollut viimeisten-

Aineisto ja menetelmät

Kyselytutkimukseen vastanneista 4 018 lääkäristä 793 ilmoitti työskentelevänsä yksityissektorilla (Liitetäulukko 1 artikkelin sähköisessä versiossa, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > 44/2018). Tutkimuksen suoritusstapa, kohdejoukon rajaus ja edustavuus on esitelty aiemmassa artikkelissa (7).

Tuotemerkkikohtaiseen tarkasteluun valittiin 2 teknisiin ominaisuuksiin liittyvää asenneväit-
tämää sekä 13 käyttöliittymien laatuun, 4 tiedon

LIITEAINEISTO
pdf-versiossa
www.laakarilehti.fi

Sisällysluettelot
SL 44/2018

VERTAISARVIOITU



esitystapaan, 6 potilasturvallisuuteen ja hoidon laatuun, 3 lääkitykseen ja 10 yhteistyöhön ja tiedonkulkuun liittyvää väittämää (taulukko 1). Lisäksi vastaajien pääasiallisesti käyttämälleen järjestelmälle antamista kouluarvosanoista (4–10) laskettiin järjestelmäkohtaiset keskiarvot.

Lääkärit valitsivat myös järjestelmien viisi tärkeintä kehittämiskohdetta ja valintaa rajaamatta hyvin toimivia ominaisuuksia 17-kohtaisesta luettelosta. Molempia tuloksia tarkastellaan tuotemerkkikohtaisesti.

Tulokset raportoidaan erikseen niistä tuotemerkeistä, joista oli yli 25 vastausta. Näitä olivat

TAULUKKO 1.

Yksityissektorin potilastietojärjestelmien toiminnallisuuksiin liittyvät mielipiteet (keskeiset asenneväittämät) vuonna 2017.

■ 50–74 %:lla vastaajista arvio positiivinen ■ 50–74 %:lla vastaajista arvio negatiivinen ■ ≥ 75 %:lla vastaajista arvio negatiivinen

Väittäjä	Acute (n = 187)		Dynamic Health (n = 482)		Softmedic (n = 84)		Yhteensä		* p < 0,05
	eri mieltä %	samaa mieltä %	eri mieltä %	samaa mieltä %	eri mieltä %	samaa mieltä %	eri mieltä %	samaa mieltä %	
TEKNISET OMINAISUUDET									
Järjestelmä on tekniseltä toimivuudeltaan vakaa	47	48	24	67	56	34	31	61	*
Järjestelmä reagoi nopeasti käskyihin	57	29	22	65	61	30	32	55	*
KÄYTTÖLIITTYMIEN LAATU									
Näkymissä (ikkunoissa) kentät ja toiminnot on sijoitettu loogisesti	53	32	27	61	35	48	33	54	*
Rutiinitehtävien suorittaminen on suoraviivaista ja onnistuu ilman ylimääräisiä valintoja	77	34	37	51	59	36	46	44	*
Potilastietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin potilaasta tarvittavat tiedot	63	27	33	55	38	49	39	49	*
Potilastietojen kirjaaminen on näppärää ja sujuvaa	55	35	27	60	40	47	34	53	*
Potilastietojen kirjaaminen tilastointia ja raportointia varten vie kohtuuttomasti aikaa	16	66	28	47	36	43	26	51	*
Potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkää ja perusteellista perehdytystä	68	19	33	51	42	43	40	46	*
TIEDON ESITYSTAPA									
Potilastietojärjestelmä tuottaa sellaisen yhteenvedonäkymän (esim. "kuumekurvan" tai hoitotaulukon), jonka perusteella on helppoa muodostaa kokonaiskuva potilaan tilanteesta	56	27	56	11	58	23	55	16	*
POTILASTURVALLISUUS JA HOIDON LAATU									
Tietojärjestelmät auttavat parantamaan hoidon laatua	42	32	29	47	38	38	32	43	
Tietojärjestelmä tuottaa minulle tietoa potilaideni hoidon tarpeesta ja vaikuttavuudesta	57	18	45	20	74	4	49	19	*
Tietojärjestelmät tukevat hoitosuosituksen noudattamista	66	13	47	20	62	14	50	19	*
LÄÄKITYS									
Tieto muissa organisaatioissa määräytyistä lääkkeistä on helposti saatavilla	60	28	57	26	47	43	56	27	*
Potilaan ajankohtainen lääkelista on esitetty selkeässä muodossa	78	12	70	14	72	16	69	16	*
YHTEISTYÖ JA TIEDON KULKU									
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkärin välillä omassa organisaatiossa	21	56	18	65	14	66	18	62	
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua eri organisaatioissa toimivien lääkärin välillä	72	8	70	11	83	5	71	10	*
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkärin ja hoitajien välillä	25	56	28	43	24	49	28	44	
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkärin ja potilaiden välillä	50	22	37	27	54	8	42	24	*

TAULUKKO 2.

Yksityissektorin potilastietojärjestelmien kehittämiskohteet (viisi eniten valittua kehittämiskohdetta) ja hyvät ominaisuudet (yli 30 % valinnut) vuonna 2017.

Järjestelmä	Kehittämiskohteita (5 eniten valittua)	Hyviä ominaisuuksia (yli 30 % valinnut)
Acute	Järjestelmien hitaus ja yllättävät käyttökatkot (66 %) Epäloogisuus (polkuja joutuu opettelemaan ulkoa) (55 %) Tiedonhaun hankaluus Kanta-järjestelmästä (42 %) Lomakkeet eivät ole älykkäitä ja itse täydentyviä (esim. läheteet, todistukset) (37 %) Aluetietojärjestelmän huono käytettävyys (29 %)	Sähköinen resepti (61 %) Työ-, vastaanotto- tai ajanvarauslistojen hallinta (41 %) Potilastiedon saatavuus lääkärin sijainnista riippumatta (37 %) Fraasien ja/tai suosikkireseptien/määryksien tallennus (36 %) Lääkityksen interaktiotarkistus (34 %);
Dynamic Health	Tiedonhaun hankaluus Kanta-järjestelmästä (52 %) Järjestelmien hitaus ja yllättävät käyttökatkot (44 %) Aluetietojärjestelmän huono käytettävyys (44 %) Epäloogisuus (polkuja joutuu opettelemaan ulkoa) (33 %) Järjestelmät eivät auta estämään virheitä (30 %)	Sähköinen resepti (63 %) Työ-, vastaanotto- tai ajanvarauslistojen hallinta (57 %) Potilastiedon saatavuus lääkärin sijainnista riippumatta (42 %) Fraasien ja/tai suosikkireseptien/määryksien tallennus (38 %)
Softmedic	Järjestelmien hitaus ja yllättävät käyttökatkot (73 %) Lomakkeet eivät ole älykkäitä ja itse täydentyviä (esim. läheteet, todistukset) (44 %) Epäloogisuus (polkuja joutuu opettelemaan ulkoa) (37 %) Järjestelmät eivät auta estämään virheitä (32 %)	Sähköinen resepti (69 %) Työ-, vastaanotto- tai ajanvarauslistojen hallinta (51 %) Potilastiedon saatavuus lääkärin sijainnista riippumatta (37 %) Tulosposti, muistilista (esim. laboratoriotuloksille) (32 %);

KIRJALLISUUTTA

- Vänskä J, Viitanen J, Hyppönen H ym. Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. Suom Lääkäril 2010;65:4177-83.
- Vänskä J, Vainiomäki S, Kaipio J, Hyppönen H, Reponen J, Lääveri T. Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2014: käyttäjäkokemuksissa ei merkittäviä muutoksia. Suom Lääkäril 2014;69:3351-58.
- Lääveri T, Vainiomäki S, Kaipio J ym. Yksityissektorin potilastietojärjestelmät arvioitu 2014. Suom Lääkäril 2015;70:1660-7.
- Lääveri T, Winblad I, Hyppönen H, Reponen J, Viitanen J, Antila KJ. Yksityislääkärien potilastietojärjestelmät arvioitu: kritiikkiä, mutta kiitostakin. Suom Lääkäril 2011;66:1565-71.
- Vainiomäki S, Hyppönen H, Kaipio J, Reponen J, Vänskä J, Lääveri T. Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioituna vuonna 2014. Suom Lääkäril 2014;69:3361-71.
- Winblad I, Hyppönen H, Vänskä J ym. Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu: kaikissa on kehitettävää. Suom Lääkäril 2010;65:4185-94.
- Saastamoinen P, Hyppönen H, Kaipio J ym. Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä ovat parantuneet hieman. Suom Lääkäril 2018;73:1814-9.
- Lääkärit Suomessa. Tilastotietoja lääkäreistä ja terveydenhuollosta 2016. Suomen Lääkäriliitto.

DynamicHealth (n = 482), Acute (n = 187) sekä SoftMedic (n = 84). Näistä vain Acutella on käyttäjiä myös julkisella sektorilla, pääosin työterveyshuollossa.

Tilastoanalyysit tehtiin SPSS 22 -ohjelmistolla (IBM Corp., Armonk, NY). Menetelminä olivat χ^2 -testi (merkitsevyyden rajana $p < 0,05$) ja keskiarvojen vertailussa varianssianalyysi.

Tulokset

DynamicHealthin käyttäjät antoivat kouluarvosanalla mitattuna järjestelmälleen parhaan arvosanan (keskiarvo 7,39) ja Acuten käyttäjät heikoimman (6,33). Näiden tuotemerkkien kohdalla arviot olivat lähes samalla tasolla kuin vuonna 2014. Softmedicin käyttäjien arviot olivat heikentyneet vuodesta 2014 (6,45 vs. 6,98) tilastollisesti merkitsevästi ($p = 0,010$).

Vastaukset kaikkiin väittämiin on esitetty verkossa julkaistavassa oheisaineistossa (Liitetäulukko 2).

Tekniset ominaisuudet

Kolmasosa Softmedicin käyttäjistä, puolet Acuten käyttäjistä ja kaksi kolmannesta DynamicHealthin käyttäjistä piti tietojärjestelmänsä vakaana (taulukko 1). Acuten ja Softmedicin käyttäjien arviot teknisistä ominaisuuksista olivat huonontuneet vuodesta 2014 (Liitetäulukko 3).

Kummassakin järjestelmässä hitaus ja yllättävät käyttökatkokset nousivat tärkeimmiksi kehittämiskohteiksi (taulukko 2).

Yhteistyö ja tiedonkulku

Potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie valtaosan mielestä liikaa aikaa. Omassa organisaatiossa tietojen koettiin kulkevan varsin hyvin sekä lääkärin kesken että lääkärin ja hoitajien välillä. Tietojärjestelmät kuitenkin tukivat tiedonkulkua lääkärin ja potilaan välillä heikokosti (taulukko 1). Tiedonhaun hankaluus Kanta-järjestelmästä oli keskeinen kehittämiskohde noin puolella vastaajista (taulukko 2). Mikään tuotemerkki ei noussut muiden yläpuolelle.

Lääkitys

Softmedicin käyttäjistä lähes puolet ja Acuten ja Dynamic Healthin käyttäjistä neljäsosa piti lääkitystiedon saatavuutta toisista organisaatioista hyvänä (taulukko 1). Tilanne oli parantunut kaikissa tuotemerkeissä, eniten Softmedicissa (Liitetäulukko 3). Sähköisen reseptin nosti esiin hyvänä toiminnallisuutena kaksi kolmannesta vastaajista (taulukko 2). Oman potilastietojärjestelmän tuottamaa lääkelistaa piti selkeänä pieni osa vastaajista (taulukko 1). Noin kolmanneksen mielestä tietojärjestelmät auttavat estämään

- 9 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tiedonhallinta sosiaali- ja terveysalalla. Lääkitysmäärittelyt. (päivitetty 13.10.2017) <https://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/ajankohtaista/lausuttavat-materiaalit/laakitysmäärityt>
- 10 Arvola T, Pommelin R, Inkinen S, Tammela O. Potilastietojärjestelmien turvallisuusriskit hallintaan. *Suom Lääkäril* 2012;67:955–61.
- 11 Kauppinen H, Ahonen R, Mäntyselkä P, Timonen J. Medication safety and the usability of electronic prescribing as perceived by physicians – A semistructured interview among primary health care physicians in Finland. *J Eval Clin Pract* 2017;23:1187–94.
- 12 Syvälahti E. Onko Lääkäriliitto ollut paperiton paperitiikeri? *Suom Lääkäril* 2017;72:188–91.
- 13 Parkkila-Harju M, Pärnänen H. Lain mukaan on toimittava, haasteista huolimatta. *Suom Lääkäril* 2017;72:189–90.
- 14 Nissinen S, Martimo K-P, Kaleva S, Leino T. Työterveyslääkärien kokemukset potilastietojärjestelmien käytöstä. *Suom Lääkäril* 2016;71:1965–73.
- 15 Pereira R, Duarte J, Salazar M, Santos M, Abelha A, Machado J. Usability of an electronic health record. 2012 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM) 2012:1568–72.

lääkitykseen liittyviä virheitä (Liitetaulukko 1). Muiden tuotemerkkien käyttäjistä poiketen kolmannes Acuten käyttäjistä mainitsi lääkitysten interaktiotarkastuksen hyvänä toiminnallisuutena (taulukko 2).

Käyttöliittymien laatu

Vastaajat antoivat potilastietojärjestelmien käyttöliittymien laadulle yleisesti kriittisemmät arviot kuin vuonna 2014. Tyytymättömmimpiä olivat Acuten käyttäjät (Liitetaulukko 3). Rutiinitehtävien suorittamisen koki suoraviivaiseksi kolmannes Acuten, puolet Dynamic Healthin ja kolmannes Softmedicin käyttäjistä (taulukko 1). Tarvittavien tietojen esiin saamista piti helpompina neljännes Acuten ja puolet Dynamic Healthin ja Softmedicin käyttäjistä (Liitetaulukko 2).

Tiedon esitystapa

Radiologisten ja laboratoriovastausten saataavuuden ja esitystavan arvioi hyväksi alle puolet vastaajista (Liitetaulukko 2). Yhteenvetonäkymään oli tyytyväisiä pieni osa (taulukko 1).

Potilasturvallisuus ja hoidon laatu

Potilastietojärjestelmän virheellisen toiminnan aiheuttaman haittatapahtuman tai läheltä piti-tilanteen arvioi tapahtuneen vajaa viidennes vastaajista. Järjestelmien tuottamat muistutukset, huomautukset ja varoitukset koki tarkoituksenmukaisiksi joka neljäs vastaaja (Liitetaulukko 2). Neljä kymmenestä koki, että tietojärjestelmät auttoivat parantamaan hoidon laatua. Joka viides arvioi tietojärjestelmän tukevan hoitosuosituksen noudattamista (taulukko 1).

Parantuneelle käytettävyydelle voidaan suoraan laskea rahallinen arvo.

Pohdinta

Potilastietojärjestelmän vakaa toimivuus ja hyvä käytettävyyks ovat edellytyksiä organisaation sujuvalle toiminnalle ja lääkärin työlle työskentelysektorista riippumatta. Yksityissektorilla tietojärjestelmien luotettavuus ja toimivuus sekä käyttäjien tyytyväisyys mahdollistavat kannattavan liiketoiminnan. Tietojärjestelmien epäloogisuus ja hitaus sekä niistä johtuvat virheet

aiheuttavat tehottomuutta ja turhautumista. Ne voivat vaikuttaa sekä työntekijöiden mielikuvaan työnantajasta että asiakkaiden mielikuvaan palveluntuottajasta. Parantuneelle käytettävyydelle voidaan suoraan laskea rahallinen arvo esimerkiksi lääkärin säästettynä tai tuottavana työaikana.

DynamicHealthista annetut arviot ovat säilyneet pääosin ennallaan vuodesta 2014. Softmedicin käyttäjien mielipiteet ovat vuoden 2010 jälkeen muuttuneet selvästi kielteisemmiksi. Ohjelmistossa on tehty vuoden 2014 jälkeen isoja muutoksia, jotka ilmeisesti eivät ole kaikilta osin sujuvoittaneet lääkärin työtä: tietojärjestelmän vakauteen tyytymättömien osuus oli lisääntynyt 42 prosenttiyksikköä vuoden luhuihin 2014 verrattuna. Softmedicin käyttäjistä merkittävä osa kokee kuitenkin tiedon toisessa organisaatioissa määräytyistä lääkkeistä olevan helposti saatavilla ja 69 % mainitsi sähköisen reseptin hyvänä ominaisuutena. Acuten käyttäjien arviot asenneväittämiin ovat muuttuneet jonkin verran kielteisemmiksi. Erityisesti teknisen vakauteen ja nopeuteen liittyvät väittämät saivat selvästi huonommat arviot, vaikka kokonaisarvosana onkin pysynyt ennallaan.

Yksi tärkeimmistä muutoksista vuosiin 2010 ja 2014 verrattuna oli se, että tietojärjestelmien tekninen vakaus sai huonommat arviot ja hitautta raportoitiin enemmän; aiemmin näihin ominaisuuksiin oltiin varsin tyytyväisiä. Yksi selitys voi olla kansallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttöönotto vuoden 2014 jälkeen. Ne tuovat lisää tietoa saataville ja tietoa myös haetaan enemmän kuin aikaisemmin, ja tällöin hitauden ja epävakauden haitat korostuvat. Mikäli hitausongelmia ei pystytä korjaamaan, vaarana on, että Kanta-palveluja ei pystytä hyödyntämään tehokkaasti tulevassa sote-uudistuksessa.

Vaikka vuoteen 2014 verrattuna suurempi osa vastasi tiedon toisissa organisaatioissa määräytyistä lääkkeistä olevan helposti saatavilla, puolet vastaajista oli edelleen toista mieltä. Vain kymmenesosa vastaajista arvioi potilastietojärjestelmän tuottavan selkeän ja ajantasaisen lääkelistan. Reseptikeskus tuottaa nykyisin listan resepteistä ja niiden toimitustiedoista. Lääkitystiedon hallintaa tukevia parannuksia on suunniteltu reseptikeskukseen (9), mutta jää nähtäväksi, riittävätkö ne korvaamaan yksityissektorin potilastietojärjestelmien lääkitystoiminnalli-

suuksien ilmeiset puutteet. Ne johtavat pahimmillaan potilasturvallisuuden vaarantumiseen (10). Vaikka sähköinen resepti keräsi runsaasti mainintoja hyvänä toiminnallisuutena ja sen on todettu helpottaneen lääkärin työtä (11), sen pakollisuus vuoden 2017 alusta herätti paljon keskustelua erityisesti ammatinharjoittajien ja yhtiömuotoisesti toimivien lääkärin näkökulmasta (12,13). Heidän näkemyksiään erillistä reseptijärjestelmistä olisi hyvä kartoittaa erillisessä tutkimuksessa.

Yhteistyö eri organisaatioiden lääkärin kesken koetaan huonosti toimivaksi.

Yhteenvetonäkymien kehittämättömyyttä ei ole pidetty yhtä suurena ongelmana kuin julkisella sektorilla, vaikka puolet katsoo, että toiminnallisuutta ei ole tietojärjestelmässä lainkaan, ja vain kymmenesosa on tyytyväisiä eikä tilanteessa ole tapahtunut paranemista vuoteen 2014 verrattuna. Yksityissektorin toiminta on kuitenkin muuttumassa, ja jo nyt neljäsosa vastaajista nosti yhteenvetonäkymät keskeiseksi kehityskohteeksi. Mikäli tulevaisuudessa yksityissektorin vastaanotoille tulee yhä enemmän monisairaita, moniongelmaisia ja akuutisti huonokuntoisia potilaita, yhteenvetonäkymien ja lääkelistojen kehittämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Jatkossa sekä tulevien maakuntien että palveluntuottajien on viimeistään syytä arvioida, riittääkö Kanta-palvelujen mahdollistama tietojenvaihto moniongelmaisten potilaiden saumattoman hoidon koordinointiin erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon, nykyisen yksityissektorin ja sosiaalihuollon välillä. Tämän tutkimuksen perusteella myös yksityissektorilla yhteistyö eri organisaatioiden lääkärin kesken koetaan huonosti toimivaksi. Julkisella sektorilla on lisäksi toteutettu sellaisia tiedonjakoon tarkoitettuja kanavia, joihin yksityisellä sektorilla ei laajassa mittakaavassa ole pääsyä, kuten yhteisrekisterit ja aluetietojärjestelmät. Toisaalta isommilla yksityissektorin toimijoilla potilaat ovat samassa tietojärjestelmässä. Suunnitelmallista hoitovastuun siirtoa ja konsultaatia helpottavat lähete-palautekanavat erityisesti erikoissairaanhoidon kanssa. Myös työterveyshuollon siirtyessä palveluntarjoajalta toi-

selle tiedot siirretään systemaattisesti sähköisestä potilastietojärjestelmästä toiseen asiakkaan niin salliessa.

On merkillepantavaa, että kummallakaan sektorilla minkään tuotemerkin käyttäjät eivät kokeneet tietojärjestelmien tuovan tietoa potilaiden hoidontarpeesta ja hoidon vaikuttavuudesta. Tulevan palvelujärjestelmä uudistuksen tavoitteiden toteutumisen kannalta on myös huolestuttavaa, että tietojärjestelmät eivät tue hoitosuosituksen noudattamista.

Tutkimuksen heikkoudet ja vahvuudet

Kyselytutkimuksen rajoitteita on käsitelty aikaisemmissa artikkeleissa (7). Kyselyä ei ole räätälöity eri toimintaympäristöille tai erikoisaloille erikseen, joten se ei kerro esimerkiksi työterveyshuollon erityisvaatimusten toteutumisen onnistumisesta. Työterveyslääkärin kokemuksia on analysoitu aiemmassa tutkimuksessa (14). Tulevaisuudessa joudutaan todennäköisesti kartoittamaan toimintaympäristöjä entistä tarkemmin.

Vastaaja on myös saattanut tulkita kysymyksen omaan toimintaympäristöönsä sopivaksi: yhdeksi keskeisistä kehittämiskohteista nousi aluetietojärjestelmän huono käytettävyys. Uskomme vastaajien tulkinneen tämän tarkoitettavan yleisesti organisaatioiden välistä tiedonvaihtoa, sillä yksityissektorin lääkäreillä ei ole käytännössä pääsyä aluetietojärjestelmiin. Sivutoimisesti yksityissektorilla toimivia lääkäreitä kyselymme ei tavoita, elleivät he vastanneet toimivansa yksityissektorilla ja käyttävänsä yksityissektorilla käytössä olevaa potilastietojärjestelmää.

Emme kysyneet lääkäreiltä, mikä olisi heidän mielestään riittävä potilastietojärjestelmien käytettävyyden taso esimerkiksi kouluarvosanalla mitattuna. Tulosten perusteella on myös epäselvää, täyttääkö mikään käytössä oleva tuotemerkki potilastietojärjestelmien käytölle asetettuja tavoitteita: virheiden määrän väheneminen, potilasturvallisuuden paraneminen, tehokkuuden lisääntyminen ja varsinaiseen potilastyöhön säästynyt aika (15).

Kaikkien kolmen tässä tutkimuksessa käsitellyn potilastietojärjestelmän suurimpia käyttäjiä olivat isot, verkostomaiset yksityissektorin palveluntuottajat, joiden toimintakenttä on samantyyppinen. Se koostuu työterveyshuollosta, perinteisestä avovastaanottopainotteisesta yksi-

SIDONNAISUUDET

Päivi Metsäniemi: Työsuhde (Terveystalo –2018), luentopalkkiot (MSD, Orion).
Hannele Hyppönen, Suvi Vainiomäki, Johanna Kaipio, Jukka Vänskä, Peppiina Saastamoinen, Jarmo Reponen, Tinja Lääveri: Ei sidonnaisuuksia.

English summary

www.laakarilehti.fi
> in english
Private sector physicians feel their electronic health record systems have become slower

tyisvastaanotosta ja muutamaan erikoisalaan keskittyvästä leikkaustoiminnasta. Lisäksi tuotemerkeillä on paljon käyttäjiä työterveysvastaanotoilla. Ei siis ole todennäköistä, että lääkärin arviot eri tuotemerkkien käytettävyydestä johtuisivat työskentely-ympäristön tai toiminnan vaatimusten eroista.

Päätelmät

Kansallisten järjestelmien mukanaan tuomat vaatimukset, jotka liittyvät esimerkiksi muuttuneisiin työnäkyymiin ja rakenteisen kirjaamisen lisääntymiseen, eivät ole olennaisesti helpottaneet yksityislääkärin työtä. Odotettuja hyötyjä ovat mm. hoidon laadun ja vaikuttavuuden seuraaminen ja parantaminen, hoitosuosituksen noudattamisen seuraaminen, päällekkäisten tutkimusten välttäminen, parempi organisaatioiden välinen tiedonkulku tai yhteenvedonäkymien parantuminen. Yksityissektorin tietojärjestelmätoimittajilla on kiire reagoida sote-uudistuksen vuoksi muuttuviin tietojärjestelmätarpeisiin. ●

TÄSTÄ ASIASTA TIEDETTIIN

- Yksityislääkärit ovat aiemmin olleet tyytyväisempiä käyttämiinsä potilastietojärjestelmiin kuin julkisen sektorin kollegansa.
- Edellisen tutkimuskerran jälkeen yksityissektori on liittynyt kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin (sähköinen lääkemääräys ja potilastiedon arkisto).

TÄMÄ TUTKIMUS OPETTI

- Yksityislääkärin tyytyväisyys käyttämiinsä potilastietojärjestelmiin ei ole parantunut sitten vuoden 2014.
- Tuotemerkkien välillä on eroja, ja parhaat arviot saa DynamicHealth.
- Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus tuo myös yksityissektorille runsaasti potilastietojärjestelmiä ja tiedonkulkua koskevia muutostarpeita.
- Muutoksen edellyttämää kehitystä ei ole tapahtunut muuten kuin sähköisen reseptin käytettävyyden näkökulmasta.

PÄIVI METSÄNIEMI,
HANNELE HYPPÖNEN, SUVI
VAINIOMÄKI, JOHANNA KAIPIO,
JUKKA VÄNSKÄ, PEPIINA
SAASTAMOINEN, JARMO
REPONEN

PÄIVI METSÄNIEMI
M.D.
Finnish Student Health Service
E-mail: paivi.metsaniemi@yths.fi

Private sector physicians feel their electronic health record systems have become slower

BACKGROUND Finnish private sector physicians have been quite satisfied with their electronic health record (EHR) systems in previous studies. Since the last study, the private sector has become a part of the national Kanta services data system. In this article, we describe private sector physicians' user experiences of their EHRs in 2017.

METHODS The data was collected by online survey in 2017. We studied the answers of physicians working in the private sector (n = 793). In this article we describe the answers given about the three most used EHR systems. Furthermore, we analyse changes compared to the survey conducted in 2014.

RESULTS Physicians using DynamicHealth are still the most satisfied with their EHR. The grades given to Acute have remained the same. Softmedic users have become less satisfied. The users point out problems with the stability and speed of the systems. There are still problems with health information exchange between organizations.

CONCLUSIONS The national Kanta services have not resolved the issues private sector physicians experience with information exchange, and they have presented new problems related to technical stability. From the point of view of the upcoming social and healthcare reform, the EHRs used by the private sector still need further development.

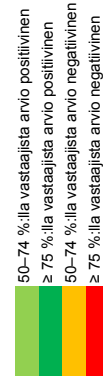
Liitetaulukko 1.

Yksityissektorin ja julkisen sektorin vastaajien vertailu taustamuuttujittain.

	Yksityisellä työskentelevät n (%)	Julkisella työskentelevät n (%)	Yhteensä n (%)
SUKUPUOLI			
Nainen	456 (58)	1 913 (66)	2 469 (65)
Mies	325 (42)	967 (34)	1 292 (35)
IKÄ, v			
Alle 35	41 (5)	689 (24)	730 (20)
35–44	122 (15)	690 (24)	812 (22)
45–54	237 (30)	757 (26)	994 (27)
55–64	388 (49)	762 (26)	1 150 (31)
ERIKOISTUMINEN			
Erikoistunut	606 (76)	1 894 (65)	2 500 (67)
Ei	187 (24)	1 017 (35)	1 204 (33)
PÄÄTOIMEN ERVA			
HYKS	315 (40)	1 017 (37)	1 332 (38)
TYKS	108 (14)	419 (15)	527 (15)
TAYS	160 (20)	577(21)	737 (21)
KYS	76 (10)	379 (14)	455 (13)
OYS	80 (10)	389 (14)	463 (13)
KUINKA MONEEN KIRJAUDUT PÄIVITTÄIN			
1	357 (45)	789 (27)	1 146 (31)
2	260 (33)	785(27)	1 045 (28)
3 tai yli	148 (19)	1 296 (45)	1 444(39)
ERIKOISALA			
Työterveyshuolto	205 (26)	46 (2)	251 (7)
Yleislääketiede	87 (11)	647 (22)	734 (20)
Korva-nenä- ja kurkkutaudit	17 (2)	54 (2)	71 (2)
Naistentaudit ja synnytykset	58 (7)	124 (4)	182 (5)
Silmätaudit	37 (5)	55 (2)	92 (3)
Muut kirurgiset alat	38 (5)	272 (9)	310 (8)
Konservatiiviset alat	123 (16)	847 (29)	970 (26)
Psykiatriset alat	75 (9)	211 (7)	286 (8)
Ei erikoistunut	113 (14)	252 (9)	382 (10)

LIITETAULUKKO 2. Yksityissektorin potilastietojärjestelmien toiminnallisuuksiin liittyvät mielipiteet (kaikki asenneväittämät) vuonna 2017.

Vaihtämä	Acute (n=187)				Dynamic Health (n=482)				Softmedic (n=84)				Yhteensä		p < 0,05		
	samaa mieltä		eri mieltä		samaa mieltä		eri mieltä		samaa mieltä		eri mieltä		samaa mieltä			eri mieltä	
	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä		eri mieltä	
TEKNISET OMINAISUUDET																	
Järjestelmä on teknisesti toimivuudeltaan vakaa	47%	48%	24%	67%	56%	34%	25%	66%	31%	61%							
Järjestelmä reagoi nopeasti käskyihin	57%	29%	22%	65%	61%	30%	28%	56%	32%	55%							
KÄYTTÖOHITTYMIEN LAATU																	
Kirjatut tiedot näkyvät toisinaan tietojärjestelmässä	55%	32%	72%	19%	62%	26%	66%	20%	67%	22%							
Näkymissä (ikkunoissa) kentät ja toiminnot on sijoitettu loogisesti	53%	32%	27%	61%	35%	48%	36%	50%	33%	54%							
Järjestelmä kertoo selkeästi mitä kulloinkin tapahtuu (esimerkiksi tietojen tallentuminen)	50%	33%	35%	46%	48%	38%	40%	40%	40%	42%							
Terminologia (esimerkiksi toimintojen nimet ja otsikointi) on selkeää ja ymmärrettävää	48%	43%	20%	62%	21%	62%	35%	53%	27%	52%							
Rutiinitietojen suoritustaminen on suoraviivaista ja onnistuu ilman ylimääräisiä valintoja	77%	34%	37%	51%	59%	36%	42%	49%	46%	44%							
Tietojärjestelmä käyttää hyvin usein odotamatonta tai oudolla tavalla	46%	34%	68%	16%	40%	43%	53%	26%	59%	23%							
Koen saavani riittävästi apua järjestelmän käyttöön liittyvissä ongelmatilanteissa	33%	49%	26%	54%	33%	57%	32%	49%	29%	53%							
Tietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin potilaasta tarvittavat tiedot	53%	34%	48%	32%	60%	20%	32%	49%	49%	31%							
Tietojärjestelmän virheiden (kuten virhekirjoitus, päätyminen väärään näkymään, valintojen muuttaminen jne.) korjaaminen onnistuu	63%	27%	33%	55%	38%	49%	37%	51%	39%	49%							
Potilastietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin potilaasta tarvittavat tiedot	55%	35%	27%	60%	40%	47%	47%	47%	34%	53%							
Potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkäaikaista perusteellista perehdytystä	12%	81%	22%	62%	26%	60%	22%	59%	21%	62%							
TIEDON ESITYSTAPA																	
Tietojärjestelmien tarjoamat potilastiedot (myös muista organisaatioista) ovat sisällöltään kattavia, ajantasaisia ja luotett	52%	18%	44%	24%	55%	19%	49%	23%	47%	22%							
Radiologisten tutkimusulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla	54%	23%	41%	38%	44%	35%	41%	29%	43%	34%							
Laboratorioluokset ovat alueellisesti helposti saatavilla ja loogisesti esitetty	56%	23%	46%	37%	48%	42%	42%	30%	47%	35%							
Potilastietojärjestelmä tuottaa selaisen yhteenvetotiedon (esim. "kuumekurvan" tai hoitotulokson), jonka perusteella	56%	27%	56%	11%	58%	23%	49%	20%	55%	16%							
POTILASTURVALLISUUS JA HOIDON LAATU																	
Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut lähellä aiheuttamaan vakavan haitta tapahtuman potilaalle	60%	18%	78%	9%	68%	18%	71%	15%	73%	12%							
Järjestelmän tarjoamat muistutukset, huomautukset ja varoitukset ovat hyödyllisiä ja niitä on soveltavasti	51%	18%	39%	30%	57%	18%	42%	27%	48%	26%							
Tietojärjestelmät tukevat oman työn kehittämistä																	
Tietojärjestelmät auttavat parantamaan hoidon laatua	42%	32%	29%	47%	38%	38%	32%	43%	32%	43%							
Tietojärjestelmä tuottaa minulle tietoa potilaideni hoidon tarpeesta ja vaikuttavuudesta	57%	18%	45%	20%	74%	4%	46%	24%	49%	19%							
Tietojärjestelmät tukevat hoitosuosituksen noudattamista	66%	13%	47%	20%	62%	14%	40%	21%	50%	19%							
LÄÄKITYS																	
Tieto muissa organisaatioissa määrävistä lääkkeistä on helposti saatavilla	60%	28%	57%	26%	47%	43%	55%	21%	56%	27%							
Potilaan ajankohtainen lääkelista on esitetty selkeässä muodossa	78%	12%	70%	14%	72%	16%	58%	24%	69%	16%							
Tietojärjestelmät auttavat estämään lääkkeiden välisiä virheitä	49%	39%	47%	32%	57%	27%	42%	35%	47%	33%							
YHTEISTYÖ JA TIEDON KULKU																	
Potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie usein liikaa aikaa	9%	81%	10%	74%	7%	76%	13%	67%	10%	74%							
Hoitokorttiin kirjatut tiedot ovat helposti luettavassa muodossa	62%	26%	37%	45%	38%	44%	34%	55%	40%	44%							
Järjestelmä auttaa seuraamaan hoitajille antamiensa määrätysten toteutumista	49%	23%	54%	11%	65%	3%	41%	18%	52%	13%							
Potilaan sähköisesti toimittamat mittausulokset (potilas- tai omahoitopöytä) auttavat parantamaan hoidon laatua	20%	33%	27%	27%	30%	21%	26%	32%	26%	27%							
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkärin välillä omassa organisaatiossa	21%	56%	18%	65%	14%	66%	19%	57%	18%	62%							
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkärin ja hoitajien välillä	72%	8%	70%	11%	83%	5%	63%	8%	71%	10%							
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkärin ja hoitajien välillä	25%	56%	28%	43%	24%	49%	31%	37%	28%	44%							
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkärin ja potilaiden välillä	50%	22%	37%	27%	54%	8%	47%	24%	42%	24%							
Tietojärjestelmät auttavat välttämään päällekkäisten tutkimusten tekemistä	69%	16%	49%	34%	51%	25%	48%	24%	52%	29%							
Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvuuden	33%	38%	25%	53%	20%	56%	24%	52%	20%	51%							



Liitetaulukko 3.

Yksityssektorin potilastietojärjestelmien toiminnallisuuksiin liittyvät mielipiteet vuosilta 2017 ja 2014 ja muutos.

Yksit 2017	Acute (n= 187; 25%)		DynamicHealth (n=481; 64%)		Softmedic (n=84; 11%)		yhteensä	
	eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)	eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)	eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)	eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)
TEKNISET OMINAISUUDET								
Järjestelmä on tekniseltä toimivuudeltaan vakaa	47 %	48 %	24 %	67 %	56 %	34 %	31 %	61 %
Järjestelmä reagoi nopeasti käskyihin	57 %	29 %	22 %	65 %	61 %	30 %	32 %	55 %
KÄYTTÖLIITTYMIEN LAATU								
Kirjatut tiedot häviävät toisinaan tietojärjestelmästä	55 %	32 %	72 %	19 %	62 %	26 %	67 %	22 %
Näkymissä (ikkunoissa) kentät ja toiminnot on sijoitettu loogisesti	53 %	32 %	27 %	61 %	35 %	48 %	33 %	54 %
Järjestelmä kertoo selkeästi mitä kulloinkin tapahtuu (esimerkiksi	50 %	33 %	35 %	46 %	48 %	38 %	40 %	42 %
Terminologia (esimerkiksi toimintojen nimet ja otsikointi) on selkeää	48 %	43 %	20 %	62 %	21 %	62 %	27 %	52 %
Rutiinitehtävien suorittaminen on suoraviivaista ja onnistuu ilman ongelmia	77 %	34 %	37 %	51 %	59 %	36 %	46 %	44 %
Tietojärjestelmä käyttäytyy usein odottamattomalla tai oudolla tavalla	46 %	34 %	68 %	16 %	40 %	43 %	59 %	23 %
Koen saavani riittävästi apua järjestelmän käyttöön liittyvissä ongelmissa	33 %	49 %	26 %	54 %	33 %	57 %	29 %	53 %
Tehtyjen virheiden (kuten virhekirjaus, päätymien väärään näkymään) määrä on pieni	53 %	34 %	48 %	32 %	60 %	20 %	49 %	31 %
Potilastietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin potilaasta tarpeelliset tiedot	63 %	27 %	33 %	55 %	38 %	49 %	39 %	49 %
Potilastietojen kirjaaminen on näppärää ja sujuvaa	55 %	35 %	27 %	60 %	40 %	47 %	34 %	53 %
Potilastietojen kirjaaminen tilastointia ja raportointia varten vie kalliin aikaa	16 %	66 %	28 %	47 %	36 %	43 %	26 %	51 %
Tietojärjestelmien käyttö vie usein huomion pois potilaasta	12 %	81 %	22 %	62 %	26 %	60 %	21 %	62 %
Potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkää ja perusteellista perehtymistä	68 %	19 %	33 %	51 %	42 %	43 %	40 %	46 %
TIEDON ESITYSTAPA								
Tietojärjestelmien tarjoamat potilastiedot (myös muista organisaatioista) ovat helppoja käyttää	52 %	18 %	44 %	24 %	55 %	19 %	47 %	22 %
Radiologiset tutkimustulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla	54 %	23 %	41 %	38 %	44 %	35 %	43 %	34 %
Laboratoriotulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla ja loogisesti esitettyjä	56 %	23 %	46 %	37 %	48 %	42 %	47 %	35 %
Potilastietojärjestelmä tuottaa sellaisen yhteenvedonäkymän (esimerkiksi	56 %	27 %	56 %	11 %	58 %	23 %	55 %	16 %
POTILASTURVALLISUUS JA HOIDON LAATU								
Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut lähellä aiheuttamasta vahinkoa	60 %	18 %	78 %	9 %	68 %	18 %	73 %	12 %
Järjestelmän tarjoamat muistutukset, huomautukset ja varoitukset ovat hyödyllisiä	51 %	18 %	39 %	30 %	57 %	18 %	48 %	26 %
Tietojärjestelmät auttavat parantamaan hoidon laatua	42 %	32 %	29 %	47 %	38 %	38 %	32 %	43 %
Tietojärjestelmä tuottaa minulle tietoa potilaideni hoidon tarpeista	57 %	18 %	45 %	20 %	74 %	4 %	49 %	19 %
Tietojärjestelmät tukevat hoitosuosituksen noudattamista	66 %	13 %	47 %	20 %	62 %	14 %	50 %	19 %
LÄÄKITYS								
Tieto muissa organisaatioissa määrätystä lääkkeistä on helposti saatavilla	60 %	28 %	57 %	26 %	47 %	43 %	56 %	27 %
Potilaan ajankohtainen lääkelista on esitetty selkeässä muodossa	78 %	12 %	70 %	14 %	72 %	16 %	69 %	16 %
Tietojärjestelmät auttavat estämään lääkitykseen liittyviä virheitä	49 %	39 %	47 %	32 %	57 %	27 %	47 %	33 %
YHTEISTYÖ JA TIEDON KULKU								
Potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie usein liikaa aikaa	9 %	81 %	10 %	74 %	7 %	76 %	10 %	74 %
Hoitokertomukseen kirjatut tiedot ovat helposti luettavassa muodossa	62 %	26 %	37 %	45 %	38 %	44 %	40 %	44 %
Järjestelmä auttaa seuraamaan hoitajille antamieni määräysten toteutumista	49 %	23 %	54 %	11 %	65 %	3 %	52 %	13 %
Potilaan sähköisesti toimittamat mittaustulokset (potilas- tai omatoimiset)	20 %	33 %	27 %	27 %	30 %	21 %	26 %	27 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkäreiden kesken	21 %	56 %	18 %	65 %	14 %	66 %	18 %	62 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua eri organisaatioissa	72 %	8 %	70 %	11 %	83 %	5 %	71 %	10 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkäreiden ja hoitajien kesken	25 %	56 %	28 %	43 %	24 %	49 %	28 %	44 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulkua lääkäreiden ja hoitajien kesken	50 %	22 %	37 %	27 %	54 %	8 %	42 %	24 %
Tietojärjestelmät auttavat välttämään päällekkäisten tutkimusten tekemistä	69 %	16 %	49 %	34 %	51 %	25 %	52 %	29 %
Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvuuden	33 %	38 %	25 %	53 %	20 %	56 %	26 %	51 %

Liitetaulukko 3.

Yksityissektorin potilastietojärjestelmien toiminnallisuuksiin liittyvät mielipiteet vuosilta 2017 ja 2014 ja muutos.

Yksit 2014	Acute (n= 64; 9%)		Dynamic Health (n=396;		Softmedic (n= 95; 13 %)		Kaikki (n=735	
	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä	eri mieltä	samaa mieltä
TEKNISET OMINAISUUDET								
Järjestelmä on tekniseltä toimivuudeltaan vakaa	16 %	69 %	17 %	72 %	14 %	75 %	17 %	71 %
Järjestelmä reagoi nopeasti käskyihin	27 %	56 %	18 %	66 %	13 %	79 %	20 %	66 %
KÄYTTÖLIITTYMIEN LAATU								
Kirjatut tiedot häviävät toisinaan tietojärjestelmästä	48 %	33 %	72 %	20 %	78 %	16 %	71 %	19 %
Näkymissä (ikkunoissa) kentät ja toiminnot on sijoitettu	48 %	47 %	23 %	66 %	35 %	59 %	28 %	62 %
Järjestelmä kertoo selkeästi mitä kulloinkin tapahtuu (es	66 %	28 %	31 %	50 %	36 %	48 %	34 %	48 %
Terminologia (esimerkiksi toimintojen nimet ja otsikointi)	48 %	41 %	18 %	61 %	26 %	61 %	22 %	60 %
Rutiinitehtävien suorittaminen on suoraviivaista ja onnis	58 %	31 %	29 %	57 %	29 %	58 %	33 %	55 %
Tietojärjestelmä käyttäytyy usein odottamattomalla tai o	48 %	22 %	69 %	14 %	73 %	15 %	68 %	14 %
Koen saavani riittävästi apua järjestelmän käyttöön liitty	20 %	58 %	21 %	61 %	24 %	60 %	22 %	58 %
Tehtyjen virheiden (kuten virhekirjaus, päätymien väärää	58 %	30 %	42 %	37 %	51 %	24 %	44 %	35 %
Potilastietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin pot	48 %	37 %	29 %	55 %	33 %	51 %	31 %	53 %
Potilastietojen kirjaaminen on näppärää ja sujuvaa	44 %	41 %	23 %	63 %	27 %	58 %	26 %	57 %
Potilastietojen kirjaaminen tilastointia ja raportointia va	15 %	52 %	39 %	33 %	40 %	25 %	35 %	36 %
Tietojärjestelmien käyttö vie usein huomion pois potilaa	19 %	64 %	26 %	56 %	30 %	57 %	26 %	57 %
Potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkää ja peruste	51 %	38 %	30 %	53 %	41 %	47 %	36 %	50 %
TIEDON ESITYSTAPA								
Kirjaaminen yhteisesti sovitulla tavalla								
Tietojärjestelmien tarjoamat potilastiedot (myös muista	57 %	18 %	46 %	20 %	45 %	18 %	46 %	20 %
Radiologiset tutkimustulokset ovat alueellisesti helposti	59 %	19 %	45 %	37 %	40 %	30 %	46 %	30 %
Laboratoriotulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla	54 %	24 %	42 %	41 %	45 %	37 %	45 %	36 %
Potilastietojärjestelmä tuottaa sellaisen yhteenvedonäky	47 %	18 %	57 %	15 %	54 %	21 %	55 %	20 %
POTILASTURVALLISUUS JA HOIDON LAATU								
Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut	64 %	17 %	80 %	7 %	87 %	4 %	77 %	8 %
Järjestelmän tarjoamat muistutukset, huomautukset ja va	52 %	18 %	32 %	37 %	46 %	27 %	38 %	33 %
Tietojärjestelmät auttavat parantamaan hoidon laatua	29 %	35 %	24 %	45 %	34 %	33 %	27 %	42 %
Tietojärjestelmät tukevat hoitosuosituksen noudattamista	57 %	11 %	45 %	22 %	49 %	22 %	45 %	21 %
LÄÄKITYS								
Tieto muissa organisaatioissa määrätystä lääkkeistä on hel	80 %	10 %	77 %	10 %	86 %	6 %	78 %	8 %
Potilaan ajankohtainen lääkelista on esitetty selkeässä m	61 %	11 %	65 %	17 %	65 %	24 %	62 %	20 %
Tietojärjestelmät auttavat estämään lääkitykseen liittyviä	44 %	31 %	45 %	33 %	43 %	37 %	42 %	35 %
YHTEISTYÖ JA TIEDON KULKU								
Potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie use	6 %	83 %	8 %	79 %	9 %	79 %	8 %	77 %
Hoitokertomukseen kirjatut tiedot ovat helposti luettava	47 %	36 %	33 %	48 %	31 %	55 %	32 %	50 %
Järjestelmä auttaa seuraamaan hoitajille antamieni mää	54 %	15 %	59 %	5 %	62 %	8 %	57 %	8 %
Potilaan sähköisesti toimittamat mittaustulokset (potila	27 %	40 %	30 %	27 %	49 %	12 %	33 %	24 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulk	30 %	44 %	10 %	73 %	20 %	65 %	15 %	66 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulk	79 %	10 %	73 %	10 %	79 %	4 %	73 %	9 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulk	32 %	51 %	28 %	47 %	24 %	52 %	27 %	48 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonkulk	67 %	11 %	45 %	22 %	56 %	12 %	48 %	19 %
Tietojärjestelmät auttavat välttämään päällekkäisten tut	47 %	38 %	35 %	47 %	30 %	51 %	35 %	47 %
Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvuud	24 %	44 %	21 %	56 %	22 %	51 %	22 %	52 %

Liitetaulukko 3.

Yksityissektorin potilastietojärjestelmien toiminnallisuuksiin liittyvät mielipiteet vuosilta 2017 ja 2014 ja muutos.

erotus 2017-2014	Acute		DynamicHealth (Doctorex)		Softmedic		muu	yhteensä	
	eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)	eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)	eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)		eri mieltä (%)	samaa mieltä (%)
TEKNISET OMINAISUUDET									
Järjestelmä on tekniseltä toimivuudeltaan vakaa (ei ka...	31 %	-21 %	7 %	-5 %	42 %	-41 %		14 %	-10 %
Järjestelmä reagoi nopeasti käskyihin	30 %	-27 %	4 %	-1 %	48 %	-49 %		12 %	-11 %
KÄYTTÖLIITTYMIEN LAATU									
Kirjatut tiedot häviävät toisinaan tietojärjestelmästä	7 %	-1 %	0 %	-1 %	-16 %	10 %		-4 %	3 %
Näkymissä (ikkunoissa) kentät ja toiminnot on sijoitel...	5 %	-15 %	4 %	-5 %	0 %	-11 %		5 %	-8 %
Järjestelmä kertoo minulle selkeästi mitä kulloinkin ta...	-16 %	5 %	4 %	-4 %	12 %	-10 %		6 %	-6 %
Terminologia (esimerkiksi toimintojen nimet ja otsiko...	0 %	2 %	2 %	1 %	-5 %	1 %		5 %	-8 %
Rutiinitehtävien suorittaminen on suoraviivaista ja on...	19 %	3 %	8 %	-6 %	30 %	-22 %		13 %	-11 %
Mielestäni tietojärjestelmä käyttäytyy usein odottama...	-2 %	12 %	-1 %	2 %	-33 %	28 %		-9 %	9 %
Koen saavani riittävästi apua järjestelmän käyttöön lii...	13 %	-9 %	5 %	-7 %	9 %	-3 %		7 %	-5 %
Tehtyjen virheiden (kuten virhekirjaus, päätyminen vä...	-5 %	4 %	6 %	-5 %	9 %	-4 %		5 %	-4 %
Potilastietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin p...	15 %	-10 %	4 %	0 %	5 %	-2 %		8 %	-4 %
Potilastietojen kirjaaminen on näppärää ja sujuvaamu...	11 %	-6 %	4 %	-3 %	13 %	-11 %		8 %	-4 %
Potilastietojen tilastointi vie kohtuuttomasti aikaa	1 %	14 %	-11 %	14 %	-4 %	18 %		-9 %	15 %
Tietojärjestelmien käyttö vie usein huomion pois potil...	-7 %	17 %	-4 %	5 %	-4 %	3 %		-5 %	5 %
Potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkää ja perus...	17 %	-19 %	3 %	-2 %	1 %	-4 %		4 %	-4 %
TIEDON ESITYSTAPA									
Tietojärjestelmän tarjoamat potilastiedot (myös muist...	-5 %	0 %	-2 %	4 %	10 %	1 %		1 %	2 %
Radiologiset tutkimustulokset ovat alueellisesti helpos...	-5 %	4 %	-4 %	1 %	4 %	5 %		-3 %	4 %
Laboratoriotulokset ovat alueellisesti helposti saatavil...	2 %	-1 %	4 %	-4 %	3 %	5 %		2 %	-1 %
Potilastietojärjestelmä tuottaa sellaisen yhteenvetona...	9 %	9 %	-1 %	-4 %	4 %	2 %		0 %	-4 %
POTILASTURVALLISUUS JA HOIDON LAATU									
Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai o...	-4 %	1 %	-2 %	2 %	-19 %	14 %		-4 %	4 %
Järjestelmän tarjoamat muistutukset, huomautukset ja ...	-1 %	0 %	7 %	-7 %	11 %	-9 %		10 %	-7 %
Tietojärjestelmät auttavat parantamaan hoidon laatu...	13 %	-3 %	5 %	2 %	4 %	5 %		5 %	1 %
Tietojärjestelmät tukevat hoitosuosituksen noudattam...	9 %	2 %	2 %	-2 %	13 %	-8 %		5 %	-2 %
LÄÄKITYS									
Tieto muista organisaatioista määrätyistä lääkkeistä o...	-20 %	18 %	-20 %	16 %	-39 %	37 %		-22 %	19 %
Potilaan ajankohtainen lääkelista on esitetty selkeässä...	17 %	1 %	5 %	-3 %	7 %	-8 %		7 %	-4 %
Tietojärjestelmät auttavat estämään lääkitykseen liitt...	5 %	8 %	2 %	-1 %	14 %	-10 %		5 %	-2 %
YHTEISTYÖ JA TIEDON KULKU									
Potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie v...	3 %	-2 %	2 %	-5 %	-2 %	-3 %		2 %	-3 %
Hoitokertomukseen kirjatut tiedot ovat helposti luett...	15 %	-10 %	4 %	-3 %	7 %	-11 %		8 %	-6 %
Järjestelmä valvoo hoitajille antamiemi määräysten pe...	-5 %	8 %	-5 %	6 %	3 %	-5 %		-5 %	5 %
Potilaan sähköisesti toimittamat mittaustulokset (poti...	-7 %	-7 %	-3 %	0 %	-19 %	9 %		-7 %	3 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonk...	-9 %	12 %	8 %	-8 %	-6 %	1 %		3 %	-4 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonk...	-7 %	-2 %	-3 %	1 %	4 %	1 %		-2 %	1 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonk...	-7 %	5 %	0 %	-4 %	0 %	-3 %		1 %	-4 %
Tietojärjestelmät tukevat hyvin yhteistyötä ja tiedonk...	-17 %	11 %	-8 %	5 %	-2 %	-4 %		-6 %	5 %
Tietojärjestelmät auttavat välttämään päällekkäisten...	22 %	-22 %	14 %	-12 %	20 %	-25 %		17 %	-18 %
Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvu...	9 %	-6 %	4 %	-3 %	-2 %	5 %		4 %	-1 %