

Sairaanhoitajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin

Kaija Saranto¹, Ulla-Mari Kinnunen¹, Samuli Koponen¹, Maiju Kyytsönen², Hannele Hyppönen², Tuulikki Vehko²

¹ Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos, Itä-Suomen yliopisto, Kuopio; ² Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki

Kaija Saranto, professori, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos, Itä-Suomen yliopisto, PL 1627, 70211 Kuopio, FINLAND. Sähköposti: kaija.saranto@uef.fi

Tiivistelmä

Sairaanhoitajien kokemuksia potilas- ja asiakastietojärjestelmistä kartoitettiin nyt toiseen kertaan valtakunnallisella kyselytutkimuksella. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa kansallisessa *Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena – Sote-tieto hyötykäyttöön 2020* -strategiassa asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta yhden osa-alueen (Kyvvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät) osalta sairaanhoitajien näkökulmasta. Näitä strategian osatavoitteita mukailevat tutkimuskysymykset ovat: Miten asiakas- ja potilastietojärjestelmät tukevat hoitajien työtehtäviä, yhteistyötä ja tiedonkulkua? Minkälaiseksi hoitajat arvioivat nykyisen käyttökokemuksensa, koulutuksensa, perehdyttämisen toimintatapojen muutokseen sekä lisäkoulutustarpeensa? Miten hyödylliseksi hoitajat arvioivat asiakas- ja potilastietojärjestelmät työssään?

Tutkimusaineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä hyödyntäen Sairaanhoitajaliiton, Tehyn sekä Akavan sairaanhoitajat ja Taja ry:n (TAJA) jäsenrekistereitä keväällä 2020. Kyselyyn vastasi hyväksyttävästi 3 610 sairaanhoitajaa, kättilöä tai terveydenhoitajaa, jotka toimivat julkisessa terveydenhuollossa, sosiaalihuollossa tai yksityisellä sektorilla. Vastaajat olivat kokeneita asiakas- ja potilastietojärjestelmien käyttäjiä. Valtaosa heistä kirjautui vähintään yhteen järjestelmään päivittäin, osa jopa viiteen tai sitä useampaan järjestelmään. Tulosten mukaan vastaajat eivät olleet tyytyväisiä järjestelmien tukeen niiden käytön vaatiman pitkän perehdytyksen vuoksi. Tiedonkulkuun hoitajien välillä omassa organisaatiossa oltiin tyytyväisiä, mutta tiedonkulussa eri organisaatioissa toimivien hoitajien välillä sekä hoitajien ja potilaiden välillä koettiin puutteita. Enemmistö vastaajista koki tietotekniset perustaitonsa, taitonsa tehdä kirjaukset asiakas- tai potilastietojärjestelmään, taitonsa tehdä potilaan hoidon kirjaus hoitotyön prosessin mukaisesti sekä tietosuojaan ja tietoturvan periaatteiden hyödyntämisensä päivittäisessä työssä hyväksi tai erinomaisiksi kaikissa toimintaympäristöissä. Yli puolet vastaajista ei ilmoittanut lisäkoulutustarpeita. Kuitenkin hoitajat toivoivat työnantajiltaan enemmän täydennyskoulutusta. Vastaajat kokivat ongelmalliseksi järjestelmien kyvyn tai toiminnallisuuden koostaa yhteenvetonäkymiä. Yhteenvetona voidaan todeta sairaanhoitajilla olevan hyvät tai erinomaiset taidot käyttää asiakas- ja potilastietojärjestelmiä, mutta perehdytystä tarvitaan tukemaan digitaalisten palvelujen tuottamisessa työprosesseissa. Hoidon jatkuvuus, laatu ja potilasturvallisuus ovat erityisesti hyötyjä, joita tietojärjestelmien käytöllä jo saavutetaan.

Avainsanat: tietojärjestelmät, sairaanhoitajat, kartoitus, kysely, osaaminen

Abstract

A nationwide survey of nurses' experiences on the use of patient and client information systems was surveyed for the second time. The aim of the study was to gather information for the status of the objectives of the Finnish eHealth and eSocial 2020 Strategy theme 'Smart Systems for Capable Users'. The following study questions were set: How do health and social care information systems support nurses' daily work, co-operation and information flow; how do nurses assess their present user experience, education, in-service training in operating methods and need for further education; and how useful do nurses regard patient and client information systems in their work or practice?

A modified electronic questionnaire, based on previous data collection from 2017, was sent by the Finnish Nurses Association, Tehy and AKAVA Nursing Professionals to their members in spring 2020. A total of 3,610 nurses, midwives and public health nurses responded to the questionnaire. They worked in the public health and social sector as well in the private sector. Respondents were proficient users in patient and client information systems. The majority of them logged into the system daily at minimum, some even five times or more. Respondents were not satisfied with the support systems provided due to the long in-service training required. The information flow inside their own organisation was satisfactory, but the information exchange between nurses in other organisations as well as between nurses and patients caused dissatisfaction. The majority of respondents felt their basic knowledge and skills in information technology, their competencies in recording to systems, in the documentation of patient care in accordance with the nursing process, and their use of data protection and security principles were good or excellent in each work sector. More than half of the respondents did not express further education needs. However, they would like to have more in-service training at the outset of their employment. Each respondent felt that information systems support them to guarantee care continuity, improve care quality, and quicken care-related decision-making in each work sector. Respondents expressed doubt about the functionalities of the systems to compile summary views. As a conclusion, nurses have good or excellent competencies to use patient and client information systems, but in-service training is needed to support the changes in work processes related to digital services. Continuity of care, care quality and patient safety are key areas of advantages that information systems already provide.

Keywords: information systems, nurses, surveys and questionnaires, competencies

Johdanto

Sairaanhoitajia, terveydenhoitajia ja kättilöitä työskentelee julkisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa, yksityisellä sektorilla sekä kolmannella sektorilla asiantuntijatehtävissä. Yhteistä kaikille toimintaympäristöissä toimiville on työnkuvien muutos [1]. Sosiaali- ja terveydenhuollossa on panostettu avopalveluihin perinteisten vuodeosastojen ja ympärivuorokautisen hoivan sijaan. Yhä useammin sairaanhoitajat työskentelevät itsenäisesti vastaten asiakkaiden ja potilaiden hoidosta. Tehohoidon yksiköissä sairaanhoitajat työskentelevät moniammatillisissa tiimeissä teknologian ympäröimänä. Digitaaliset terveyspalvelut ovat juurtumassa niin erikoissairaanhoidon (esim. Terveyskylä) kuin perusterveydenhuoltoon

(esim. Omaolo). [2]. Ne ovat muuttaneet hoitoympäristöjä ja edellyttävät entistä enemmän digitaalisten työvälineiden hallintaa ja käyttöä [3,4]. Digitaaliset palvelut edellyttävät ammattilaisilta työvälineiden hallinnan ohella myös myönteistä asennoitumista etähoitoon [5]. Tutkimusten mukaan potilaat ovat halukkaita sähköiseen asiointiin. Osa tarvitsee kuitenkin tukea ja ohjausta sähköisessä asiointissa, kuten Kanta-palvelujen käytössä. [6,7]

Käyttöön otetut teknologiat, joista laajin ja merkittävin on ollut sähköisten tietojärjestelmien käyttö jo vuosikymmenien ajan, ovat muuttaneet asiakas- ja potilastiedon hallintaa vaikuttaen työ- ja toimintaprosesseihin. Lisäksi toiminnan laadun mittaamiseen ja seurantaan

käytetään erillisiä tietojärjestelmiä. Nämä laaturekisterit lisäävät ammattilaisten käyttämien tietojärjestelmien määrää erikoissairaanhoidossa. [8-10] Teknologian käyttö edellyttää koulutusta, jonka järjestämiseen liittyy haasteita, kuten ajoitus ja osallistuminen. Näihin panostaminen on edellytys järjestelmien turvalliselle käytölle. [11-13.] Hyvien tietojärjestelmien käyttötaitojen ja käyttövarmuuden on osoitettu olevan yhteydessä käytön yleisyyteen ja käytettävien järjestelmien lukumäärään [14,15]. Tietojärjestelmien käyttöön liittyy runsaasti odotuksia, kuten järjestelmän helppokäyttöisyys, hyödyllisyys työtehtäviin tai vaikutukset hoidon laatuun ja jatkuvuuteen, ja nämä toteutuvat hitaasti [16-20]. Vaikutukset käyttöön otosta saadaan esiin usein vuosien viiveellä [16,21]. Tutkimustulokset osoittavat tietojärjestelmien käytön olevan yhteydessä kirjaamisen laadun paranemiseen ja lääkemääräysvirheiden vähenemiseen, mutta näyttöä vaikutuksista hoidon tuloksiin on vähän [5,12,22-24].

Vuonna 2017 tehdyn kartoituksen mukaan yli puolet sairaanhoitajista käytti vähintään kahta tietojärjestelmää päivittäin. Kaksi kolmasosaa vastanneista arvioi itsensä kokeneeksi tai erittäin kokeneeksi tietojärjestelmien käyttäjäksi, ja yli puolella käyttökokemusta oli yli kuusi vuotta. Eri toimintaympäristöissä työskentelevät sairaanhoitajat kritisoivat koulutuksen riittävyyttä riippumatta siitä, mitä tietojärjestelmiä he käyttivät. Lisäksi sairaanhoitajat raportoivat, ettei perehdytys tietojärjestelmien käyttöön ollut riittävää. Järjestelmien hyvinä ominaisuuksina pidettiin potilastiedon saatavuutta hoitajan sijainnista riippumatta, hoitotyön rakenteista kirjaamista ja sähköistä reseptiä. [25]

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) toimintaa ohjaavan Strategia 2030 -vision 26 tavoitteissa pyritään varautumaan tulevaisuuden muutoksiin, kuten työn murrokseen, teknologiseen kehitykseen ja lisääntyvään tiedontuotantoon. Kehittämiskohteita ovat muun muassa ammattilaisten koulutuksen lisääminen, sidosryhmien osallistaminen, tiedon uudelleen hyödyntäminen sekä kirjaamiskäytäntöjen kehittäminen ja yhdenmukaistaminen. Entistä tärkeämmäksi nousee osallistuva, tasa-arvoisesti ja yhdenvertaisesti yhteiskunnassa sähköisiä palveluja käyttävä kansalainen. [26,27]

Sairaanhoitajille kohdennettu sähköisten terveystalvitepalvelujen strategia [28] painottaa edellä kuvattuja asioita: teknologian, ml. sähköisten potilastietojärjestelmien ja sähköisten palveluiden, osaamista ja käyttöä potilas- ja asiakastyössä sekä eettistä osaamista, johtamista, tutkimista ja kehittämistä. Sairaanhoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu osaamiskategoria ”Informaatioteknologia ja kirjaaminen”. Se sisältää osaamisvaatimukset, joiden tavoitteena on vahvistaa sairaanhoitajien sosiaali- ja terveydenhuollon tietosuoja- ja turvallisuusosaamista, hoitoprosessin kirjaamista, hoitoprosessin ajantasaisuuden, yhdenmukaisuuden ja laadun arviointia, hoitotyön luokitusten käyttöä ja yhteenvedon laatimista, sähköisten tietokantojen ja raportointityökalujen käyttöä sekä sähköisen viestinnän ja sosiaalisen median ammatillista käyttöä. [29]

Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Artikkelin tarkoituksena on kuvata nyt toistamiseen [25] valtakunnallisesti toteutettua kyselytutkimusta sairaanhoitajien kokemuksista tietojärjestelmistä sekä pohtia kyselyn tuloksia Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian osa-alueen Kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta [30]. Strategiassa tavoite ”Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä” jaetaan osatavoitteisiin:

- 1) Ammattilaisilla on käytössä työtä tukevia tietojärjestelmiä.
- 2) Järjestelmät parantavat työn laatua ja mielekkyyttä.
- 3) Ammattilaisten tiedonhallinnan osaamista vahvistetaan ja uusiin sovelluksiin annetaan hyvä työpaikkakoulutus sekä tietojärjestelmien että toimintamallien osalta.

Näitä strategian osatavoitteita mukailevat tutkimuskysymykset ovat:

- Miten asiakas- ja potilastietojärjestelmät tukevat hoitajien työtehtäviä, yhteistyötä ja tiedonkulkua?
- Minkälaiseksi hoitajat arvioivat nykyisen käyttökokemuksensa, koulutuksensa, perehdyttämisen

toimintatapojen muutokseen sekä lisäkoulutustarpeensa potilas- ja asiakastietojärjestelmien käyttöön?

– Miten hyödylliseksi hoitajat arvioivat asiakas- ja potilastietojärjestelmät työssään?

Tavoitteena on tunnistaa potilas- ja asiakastietojärjestelmien käyttöön liittyviä tekijöitä sairaanhoitajien työssä sekä tunnistaa potilas- ja asiakastietojärjestelmien tietorakenteiden ja tietosisältöjen kehittämistarpeita ja toimintatapojen muutostarvetta sosiaali- ja terveydenhuollon työympäristöissä.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimuksen kohteena olivat työikäiset sairaanhoitajat, terveydenhoitajat ja kättilöt (alle 65-vuotiaat). Aineisto kerättiin maaliskuussa 2020 sähköisellä Webropol-kyselyllä. Sairaanhoitajaliitto, Tehy sekä Akavan sairaanhoitajat ja Taja ry (TAJA) lähettivät linkin sähköiseen lomakkeeseen kaikille niille jäsenrekisteristä poimituille jäsenille (pois lukien eläkeläiset, opiskelijat ja yrittäjät), jotka olivat toimittaneet ajantasaiset yhteystiedot (ml. sähköpostiosoitteen). Kyselyyn oli mahdollista vastata suomeksi tai ruotsiksi.

Linkki kyselyyn lähetettiin yhteensä noin 58 276 sairaanhoitajalle, kättilölle ja terveydenhoitajalle. Muistutus kyselyyn vastaamisesta lähetettiin kerran. Tilastokeskuksen ja THL:n tilastoraportin [31] mukaan terveys- ja sosiaalipalveluissa työskentelee sairaanhoitajia, kättilöitä ja terveydenhoitajia yhteensä 80 622, ja he edustavat tutkimuksen teoreettista kohdejoukkoa. Tutkimuskutsu tavoitti siis noin 72 % kohdejoukosta.

Määräaikaan mennessä kyselyn avasi 10 094 sairaanhoitajaa, joilta saatiin vastauskutsun ja muistutuksen avulla yhteensä 3 912 vastausta. Näistä 302 vastaajaa ei kokenut soveltuvansa vastaamaan kyselyyn, koska ei ollut tehnyt sairaanhoitajan työtä niin pitkään aikaan. Aineiston muodostaa siten 3 610 havaintoa. Suomenkielisen kyselylomakkeen täytti 3 499 ja ruotsinkielisen 111 vastaajaa. Tämä edustaa 6,2 %:a teoreettisesta kohdejoukosta ja noin 36 %:a postin avanneista.

Aineistonkeruulomake

Kyselylomake [32] laadittiin käyttäen vuonna 2017 toteutettua kyselyä, jonka taustat ja muodostaminen on kuvattu edellisen vastaavan tutkimuksen eli STePS 2.0 -hankkeen julkaisuissa [25,33-36]. THL:n ja Itä-Suomen yliopiston sosiaali- ja terveysjohtamisen laitoksen Steps 3.0 -hankkeen edustajat osallistuivat lomakkeen kysymysten ja väittämien muotoilemiseen huomioiden niiden sisällön ja ymmärrettävyyden sairaanhoitajan työn näkökulmasta. Joidenkin väittämien osalta muutoksia tehtiin selkeyttämällä väittämien termejä erityisesti hoitotyön kirjaamisen osalta ja jakamalla kaksi- tai useampiosaisia väittämiä yksittäisiksi väittäimiksi.

Pääosa kysymyksistä oli väittämiä, joita vastaajat arvioivat viisiluokkaisella Likert-asteikolla (täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, täysin eri mieltä). Useimpiin kysymyksiin lisättiin myös vaihtoehto ”en osaa sanoa” tai vastaava. Tämä vaihtoehto lisättiin mittarin loppuun, sillä se ei kuulu mittarin asteikolle [37]. Lisäksi vastaajia pyydettiin antamaan kouluarvosana (4–10) pääasiallisesti käyttämälleen asiakas- tai potilastietojärjestelmän tuotemerkille sekä listaamaan sen parhaiten toimivia ja kiireisimmän korjattavia toiminnallisuuksia. Kyselylomakkeen esitestauksen suorittivat joukko (n = 20) sairaanhoitajataustaisia tiedonhallinnan osaajia. Testauksen perusteella lomakkeeseen tehtiin joitakin täsmennyksiä ja teknisiä korjauksia.

Aineiston analyysi

Likert-asteikolliset muuttujat koodattiin uudelleen kolmiluokkaisiksi siten, että ääripäät ”täysin samaa mieltä” ja ”samaa mieltä” yhdistettiin omiksi luokikseen ja asteikon keskikohta ”ei samaa eikä eri mieltä” jätettiin ennalleen. Lisäksi vastaukset ”en osaa sanoa” ja ”ei vastannut kysymykseen” koodattiin puuttuviksi arvoiksi. Toimintaympäristöt koodattiin uudelleen viiteen luokkaan siten, että yliopistolliset sekä muut julkiset ja keskussairaalat muodostavat luokan ”julkiset sairaalat” ja yksityiset lääkäriasemat sekä säätiöt, yhdistykset ja järjestöt muodostavat ”yksityissektorin”. Terveyskeskus ja sosiaalihuolto pysyvät ennallaan. Valtion virastot,

laitokset ja sairaalat (n = 284) luokiteltiin luokkaan ”muu tai ei tietoa työnantajasta”, eikä niitä raportoida tässä artikkelissa. Täten artikkelin aineisto muodostuu 3326:sta havainnosta.

Aineiston alustava tarkastelu ja käsittely suoritettiin SPSS for Windows 25.0 -ohjelmalla. Ristiintaulukoinnit ja analyysit suoritettiin Stata/IC 15.1 for Windows -ohjelmalla. Aineiston päätulokset raportoitiiin lisäksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen kaikille avoimeen tilasto- ja kuitiökäyttöliittymään, jolle tämä artikkeli tarjoaa taustatietoa. Tässä artikkelissa kuvataan aineistoa tutkimuskysymysten perusteella kuvailevin tilastollisin menetelmin.

Tulokset

Vastaajat

Enemmistö (93 %) vastaajista oli naisia. Vastaajien keskiikä oli 45,7 vuotta. Vastaajista 72 % oli sairaanhoitajia, 8 % terveydenhoitajia, 5 % kätilöitä, 1 % ensihoitajia ja 12 % johtotehtävissä työskenteleviä. Loput 3 % teki muuta sairaanhoitajan työtä tai muuta kuin sairaanhoitajan työtä. Vanhin suoritettu sairaanhoitajatutkinto oli vuodelta 1974 ja tuorein vuodelta 2020.

Pääsääntöinen työskentelypaikka oli 35 %:lla vuodeosasto tai ympärivuorokautinen hoivan yksikkö. Avohuollossa työskenteli 31 % vastaajista, päivystyksessä 6 %, teho- tai valvontaosastolla 5 % ja kotisairaanhoidossa 5 %. Päätoimen toimintaympäristö oli vastaajista 25 %:lla yliopistollinen sairaala, 22 %:lla terveyskeskus tai hyvinvointikeskus, 18 %:lla keskussairaala, 12 %:lla sosiaalihuolto (palvelutalot, tehostetun hoidon yksiköt, sosiaalihuollon avopalvelut) ja 10 %:lla jokin muu julkinen sairaala, kuten aluesairaala tai kaupungin sairaala. Tarkeimmat vastaajien taustatiedot löytyvät Liitteen Taulukosta A1.

Asiakas- ja potilastietojärjestelmien tuki sairaanhoitajien työtehtäviin, yhteistyöhön ja tiedonkulkuun

Sairaanhoitajilta kysyttiin, kuinka moneen tietojärjestelmään he kirjautuvat päivittäin potilastyössä. Kirjautumisen täsmennettiin tarkoittavan erillisiä kirjautumisia

käyttäjätunnuksella tai kortilla järjestelmiin, joihin syötetään asiakas- tai potilastietoja. Vastaajista kolmannes (37 %) kirjautui yhteen tietojärjestelmään, kolmannes (34 %) kahteen, 16 % kolmeen, 7 % neljään ja 6 % vähintään viiteen.

Vastaajista 25 % käytti puhelinta viikoittain ja 12 % päivittäin hakeakseen potilastietoa toisesta organisaatiosta. Papereita potilastiedon hakemiseen toisesta organisaatiosta käytti 16 % vastaajista viikoittain ja 10 % päivittäin. Kantaa käytti vastaajista 20 % viikoittain, 10 % päivittäin ja 57 % ei koskaan tai harvoin. Puolet vastaajista ei käyttänyt koskaan aluetietojärjestelmää työssään.

Sairaanhoitajilta kysyttiin, miten työssä käytettävä tietojärjestelmä tukee työtehtävien suorittamista. Niin julkisessa sairaalassa, terveyskeskuksessa kuin yksityissektorillaakin vain harva (30–39 %) raportoi, että potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkää perehdytystä. Kysymys siitä, onko tietojärjestelmän avulla helppo saada esiin potilaasta tarvittavaa tietoa, jakoi vastaukset tasaisesti kahtia. Ainoastaan sosiaalihuollossa vastaukset painottuivat selkeästi positiiviseen. Terveyskeskuksessa hieman yli puolet (52 %) vastaajista raportoi, että potilaan sähköisesti jakamat mittaustulokset ja muut terveystiedot eivät ole hyödynnettävissä potilaan hoidossa. Vastaavasti sosiaalihuollossa 52 % vastaajista ilmoitti, että ne ovat hyödynnettävissä. Tietojärjestelmän käyttö mobiililaitteella on helppoa 59 %:lla yksityisen puolen vastaajista. Se myös nopeuttaa hoitotyön kirjaamista yksityisellä puolella (53 %) ja sairaalassa (50 %). Tietojärjestelmien tarjoamista ilmoituksista ja niiden hyödyllisyydestä mielipiteet jakaantuivat. (Taulukko 1.)

Tietojärjestelmien tuki tiedonkulkuun ja yhteistyöhön eri tahojen välillä koettiin kohtuullisen hyväksi kaikissa toimintaympäristöissä samassa organisaatiossa työskentelevien hoitajien välillä (61–73 %) sekä enimmäkseen myös hoitajien ja lääkärin välillä (49–72 %). Huonoimmin tiedonkulku ja yhteistyö toimi hoitajien ja lääkärin välillä yksityissektorilla (49 %) ja sosiaalihuollossa (55 %). Tietojärjestelmien ei koettu tukevan tiedonkulkua eri organisaatioissa toimivien hoitajien välillä (52–61 %

vastaajista eri mieltä) eikä hoitajien ja potilaiden välillä (n. 40 % vastaajista eri mieltä). (Taulukko 2.)

että potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie usein liikaa aikaa.

Lisäksi toimintaympäristöstä riippumatta suurin osa (77 %) vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä,

Taulukko 1. Tietojärjestelmien tuki sairaanhoitajan työtehtävien suorittamiseen*.

	Julkinen sairaala (n=1435) %			Terveyskeskus (n=606) %			Yksityinen (n=136) %			Sosiaalihuolto (n=316) %		
	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä
Asiakas-/potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkää ja perusteellista perehdytystä	30	10	60	30	9	61	39	9	52	39	12	49
Tietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin potilaasta tarvittavat tiedot	48	8	44	47	10	43	48	10	42	54	10	36
Potilaan sähköisesti jakamat mittaustulokset ja muut terveystiedot ovat hyödynnettävissä osana potilaan hoitoa	43	14	44	36	12	52	44	10	46	52	13	36
Tietojärjestelmän tarjoamia ilmoituksia on sopivasti	32	28	40	34	34	33	37	33	30	36	33	32
Tietojärjestelmän tarjoamat ilmoitukset ovat hyödyllisiä	26	35	39	28	40	32	32	39	29	30	40	30
Tietojärjestelmän käyttö mobiililaitteella on helppoa	39	22	39	28	30	42	59	11	30	42	19	39
Tietojärjestelmän käyttö mobiililaitteella nopeuttaa hoitotyön kirjaimista	50	19	31	31	29	39	53	15	32	48	21	31

* Punaisella värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Eri mieltä. Vihreällä värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Samaa mieltä.

** Vastaajamäärät vaihtelivat kysymysten välillä. Toimintaympäristön yhteydessä ilmoitettu n on vastaajien minimimäärä.

Kaikki tietojärjestelmät eivät tue mobiilikäyttöä, joten mobiilikäyttöä koskevien kysymysten vastaajamäärät ovat pienemmät. Julkinen sairaala (n = 589), terveyskeskus (n = 157), yksityinen (n = 34) ja sosiaalihuolto (n = 149).

Taulukko 2. Tietojärjestelmän tuki tiedonkulkuun ja yhteistyöhön sairaanhoitajan työssä*.

	Julkinen sairaala (n=1877) %			Terveyskeskus (n= 786) %			Yksityinen (n=182) %			Sosiaalihuolto (n=439) %		
	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä
Hoitajien välillä omassa organisaatiossa	64	17	19	72	15	13	61	16	23	67	15	18
Eri organisaatioissa toimivien hoitajien välillä	23	23	54	24	23	53	13	26	61	26	22	52
Hoitajien ja lääkäreiden välillä	62	20	18	73	15	12	49	22	29	55	16	29
Hoitajien ja potilaiden välillä	19	38	43	24	36	40	28	28	44	19	38	43

* Punaisella värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Eri mieltä. Vihreällä värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Samaa mieltä.

Sairaanhoitajien arviot asiakas- ja potilastietojärjestelmän käyttökokemuksesta, koulutuksesta, perehdyttämisestä toimintatapojen muutokseen sekä lisäkoulutustarpeesta

Vastaajia pyydettiin arvioimaan osaamistaan päivittäisen asiakas- tai potilastietojärjestelmän käyttäjänä asteikolla 1 (aloittelija) – 5 (erittäin kokenut). Yli kaksi kolmasosaa arvioi olevansa kokenut (40 %) tai erittäin kokenut (28 %). Hiukan yli viidennes (23 %) sijoitti itsensä asteikon keskivälille, ja 9 % koki itsensä melko kokemattomaksi (6 %) tai aloittelijaksi (3 %). Osaaminen oli jokseenkin samalla tasolla eri toimintaympäristöissä. Julkissa sairaalassa 67 % vastaajista (n = 1903) arvioi olevansa kokenut tai erittäin kokenut potilastietojärjestelmän käyttäjä. Vastaavasti terveyskeskuksessa 72 % vastaajista (n = 795), yksityisellä sektorilla 73 % vastaajista (n = 183) ja sosiaalihuollossa 66 % vastaajista (n = 445) arvioi olevansa kokenut tai erittäin kokenut asiakas- tai potilastietojärjestelmän käyttäjä.

Sairaanhoitajilta kysyttiin, kuinka hyvin he hallitsevat erilaisia tietojärjestelmien edellyttämiä käyttötaitoja. Kaikissa toimintaympäristöissä vastaajat kokivat taitonsa päivittäisessä työssä hyväksi tai erinomaisiksi seuraavasti: tietotekniset perustaidot (vastaajista 83–88 %), taito tehdä kirjaukset asiakas- tai potilastietojärjestelmään (82–90 %), taito tehdä potilaan hoidon kirjaus

hoitotyön prosessin mukaisesti (78–85 %) sekä tietosuojan ja tietoturvan periaatteiden hyödyntämisen taito (83–86 %). Yli puolet vastaajista (56 %) koki, ettei tarvitse lisäkoulutusta millään mainituista osa-alueista. Eniten lisäkoulutusta vastaajat kokevat tarvitsevansa potilaan hoidon tarpeiden kirjaamisessa tarveluokitusta (SHTaL) käyttäen (18 %). Toiseksi suurimman lisäkoulutuksen tarpeen muodosti digitaalinen palveluympäristö. Vastaajat kokevat tarvitsevansa lisäkoulutusta digitaalisessa palveluympäristössä toimimisessa (17 %), sen kehittämisessä moniammatillisessa yhteistyössä (17 %) sekä asiakkaan tukemisessa sähköisten palvelujen hyödyntämiseen itse ja omahoidossa (16 %). *Tarkemmat tulokset vastaajien tietojärjestelmien edellyttämistä käyttötaitoista löytyvät liitteen Taulukosta A2.*

Sairaanhoitajan saamaa perehdytystä tietojärjestelmien käyttöönoton edellyttämiin työtapojen muutoksiin ja tietojärjestelmäkoulutusta tutkittiin toimintaympäristöittäin (Taulukko 3). Noin puolet (46–51 %) vastaajista oli saanut riittävästi perehdytystä tietojärjestelmän käyttöönoton edellyttämiin työtapojen, kuten uusien sähköisten kirjaamis- ja hoitokäytäntöjen muutoksiin. Uutena työntekijänä noin kolmannes (26–34 %) vastaajista raportoi saaneensa hyvän tietojärjestelmäkoulutuksen. Vajaa kolmannes (24–29 %) vastaajista kertoo työnantajansa tarjoavan jatkuvaa koulutusta asiakas- tai potilastietojärjestelmän käyttöön.

Taulukko 3. Kokemus perehdytyksestä ja koulutuksesta toimintaympäristöittäin (%)*.

	Julkinen sairaala (n=1724) %			Terveyskeskus (n=762) %			Yksityinen (n=176) %			Sosiaalihuolto (n= 433) %		
	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä
Olen saanut riittävästi perehdytystä tietojärjestelmien käyttöön edellyttämiin <u>työtapojen muutoksiin</u> (esim. uudenlaiset sähköiset kirjaamis- ja hoitokäytännöt)	45	10	45	51	9	40	47	12	41	46	11	43
Kun tulin uutena työntekijänä taloon, sain hyvän tietojärjestelmäkoulutuksen	34	14	52	34	13	53	32	12	56	26	10	64
Työnantaja tarjoaa jatkuvaa koulutusta asiakas-/potilastietojärjestelmien käyttöön	29	14	57	24	13	63	28	11	61	27	14	59

* Punaisella värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Eri mieltä. Vihreällä värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Samaa mieltä.

** Vastaajamäärät vaihtelivat kysymysten välillä. Toimintaympäristön yhteydessä ilmoitettu n on vastaajien minimimäärä.

Asiakas- ja potilastietojärjestelmien hyödyt ja haitat

Noin puolet kaikista vastaajista (49–53 %) raportoivat, että tietojärjestelmät auttavat estämään lääkitykseen liittyviä virheitä. Eryityisesti tämä korostui sosiaalihuollossa (60 %). Tietojärjestelmien koettiin myös auttavan välttämään päällekkäisten tutkimusten tekemistä (44–57 %). Kaikkien toimintaympäristöjen vastaajien mielestä tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvuuden (62–76 %), parantamaan hoidon laatua (50–65 %) ja nopeuttamaan päätöksentekoa hoidossa (46–57 %). Vastaajat raportoivat, että tietojärjestelmä ei kuitenkaan

tuota potilaan kokonaistilanteesta kertovaa yhteenvedonäkymää ja että olennaisen hahmottaminen on vaikeaa suuresta tekstimäärästä (68–78 %). (Taulukko 4.)

Vain harva (12–16 %) sairaanhoitaja raportoivat, että tietojärjestelmien myötä tehtävänkoko olisi muuttunut ja työtehtäviä olisi siirtynyt muille ammattilaisille, potilaille tai omaisille. Vastaajien mielipiteet jakautuivat tietojärjestelmän käytön häiritsevistä ominaisuuksista potilas-hoitajasuhteessa.

Taulukko 4. Arviot tietojärjestelmien tuottamista hyödyistä ja haitoista*.

	Julkinen sairaala (n=1678) %			Terveyskeskus(n=680) %			Yksityinen (n=146) %			Sosiaalihuolto (n=364) %		
	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä	Samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Eri mieltä
Tietojärjestelmät auttavat estämään lääkitykseen liittyviä virheitä	49	13	38	53	13	34	50	16	34	60	13	27
Tietojärjestelmät auttavat välttämään päällekkäisten tutkimusten tekemistä	45	15	40	44	15	41	54	14	32	57	16	27
Omia työtehtäviä on siirtynyt muille ammattilaisille, potilaille tai omaisille	12	18	70	15	19	66	16	16	68	13	21	66
Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvuuden	62	12	26	68	12	20	70	12	18	76	9	15
Asiakas-/potilastietojärjestelmä tuottaa sellaisen yhteenvetönäkymän, jonka perusteella on helppoa muodostaa kokonaiskuva potilaan tilanteesta	33	13	54	27	15	58	28	13	59	42	15	43
Tietojärjestelmät auttavat parantamaan hoidon laatua	50	19	31	56	23	21	64	14	22	65	20	15
Olenneisen hahmottaminen on vaikeaa suuresta tekstimäärästä**	68	12	20	78	9	13	71	11	18	73	11	16
Tietojärjestelmien käyttö häiritsee potilas-hoitajasuhdetta	48	16	36	35	20	45	39	17	44	35	15	50
Tietojärjestelmän käyttö nopeuttaa päätöksentekoa hoidossa	46	23	31	55	26	19	51	25	24	57	26	17

* Punaisella värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Eri mieltä. Vihreällä värillä merkitty ominaisuus = vastaajista 50 % tai enemmän valinnut vaihtoehdon Samaa mieltä.

** Vastaajamäärät vaihtelivat kysymysten välillä. Toimintaympäristön yhteydessä ilmoitettu n on vastaajien minimimäärä.

Pohdinta

Sairaanhoidajien valmiuksia tiedonhallintaan sekä kokeuksia potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin selvitettiin kansallisesti nyt toista kertaa sitten vuoden 2017 [25]. Kyselylomake perustuu toiseen valtakunnalliseen Tietojärjestelmät lääkärin työvälineenä - tutkimukseen [33-36]. Lomakkeeseen tehtiin pieniä täsmennyksiä, ja esitestauksen jälkeen Sairaanhoidajaliitto, Tehy sekä Akavan sairaanhoidajat ja TAJA lähettivät linkin sähköiseen lomakkeeseen jäsenkirjeessään. Tutkimuksen koko aineiston muodosti 3 610 havaintoa. Aineisto

on lähes samansuuruinen kuin vuoden 2017 aineisto [25]. Vastaavaa kansainvälistä tutkimusta on tehty tietojärjestelmien käyttöönottojen yhteydessä [23-24].

Miten asiakas- ja potilastietojärjestelmät tukevat hoitajien työtehtäviä, yhteistyötä ja tiedonkulkua?

Sairaanhoidajilta kuluu edelleen paljon aikaa potilastietojen hakemiseen eri organisaatioista. Moni käyttää tiedon hakemiseen päivittäin puhelinta, paperia, aluetietojärjestelmää ja Kanta-palvelua. Potilastietojen hakua on selvitetty myös lääkäreiden osalta, jolloin korkeampi ikä

ja miessukupuoli ennustivat paperin käyttöä potilastiedon hakemisessa toisesta organisaatiosta [20]. Tässä tutkimuksessa Kanta-palvelua käytti vastaajista joka kymmenes päivittäin, mutta yli puolet vastaajista ei hyödyntänyt sitä koskaan tai hyödynsi harvoin. Toisaalta Kanta-palvelun eli potilastiedon arkiston käyttö on toteutettu potilastietojärjestelmiin integroidusti, jolloin on mahdollista, että ammattilainen ei huomaa käyttävänsä palvelua [2]. Samoin puolet vastaajista ei hyödyntänyt aluetietojärjestelmää. Sairaanhoidajan työskentely-ympäristö (organisaatio, sairaanhoitopiiri) vaikutti Kanta-palveluiden ja alueellisten ratkaisujen käyttöön. Paperin käyttö potilastiedon kuljettamisessa indikoi, että nykyiset Kanta-palvelut eivät vastaa kaikkiin niihin tietotarpeisiin, joita ammattilaisilla on potilaan hoidossa. Jatkossa on erityisen kiinnostavaa tarkastella Kanta-tiedon hyödyntämisen kehitystä, erityisesti miten järjestelmien integraatioilla voidaan edistää tiedonkulkua. Aikaisemmassa haastattelututkimuksessa terveydenhuollon ammattilaiset raportoivat tällaisen potilastiedon hakemisen kuluttavan työaika, hidastavan potilastiedon kulkua ja rinnakkain asiakastietojärjestelmän käytön kanssa aiheuttavan epävarmuutta siitä, missä potilasta koskeva ajantasainen tieto on [36].

Enemmistö raportoiti tiedonkulun hyväksi hoitajien välillä omissa organisaatioissa, samoin hoitajien ja lääkärin välillä kaikissa toimintaympäristöissä. Sairaanhoidajat raportoivat puutteita siinä, miten potilastietojärjestelmät tukivat tiedonkulkua eri organisaatioissa toimivien hoitajien välillä sekä potilaan ja hoitajan välillä. Potilaan siirtymässä hoitopaikasta toiseen tiedonkulun turvaaminen on olennaista [18, 36]. Kun organisaatioissa vaihdetaan asiakas- tai potilastietojärjestelmää, olisi toimitusehdossa tarpeen varmistaa, että tietojärjestelmän toiminnallisuudet tukevat tiedonkulkua eri organisaatioissa toimivien hoitajien sekä hoitajan ja potilaan välillä. Erityisesti sähköiselle kommunikointimahdollisuudelle vaikuttaa olevan tarvetta, sillä esimerkiksi Omakantaa saattaa väestöstä käyttää jopa 800 000 henkeä kuukaudessa [2]. Yleisesti terveydenhuollon ammattilaiset asennoituvat myönteisemmin tietojärjestelmien käyttöönottoon siirryttäessä paperisesta järjestelmästä sähköiseen. Sähköisen tietojärjestelmän käyttäjillä on todettu olevan

epärealistisiakin odotuksia uuden järjestelmän käyttöönotoissa, joihin he asennoituvat kielteisesti. [17.]

Vastaajien kokemukset tietojärjestelmän tarjoamien ilmoitusten sopivuudesta ja hyödyllisyydestä työtehtävien kannalta olivat kaikissa toimintaympäristöissä yhtä jakaantuneet. Tulos voi johtua siitä, että nykyisissä tietojärjestelmissä on vasta käyttöön otettu ominaisuuksia, joilla voidaan tehostaa reaaliaikaista tiedonkulkua eri ammattiryhmien välillä [5]. Tuki sairaanhoidajan työhön korostui yksityisellä sektorilla, jossa vastaajat kokivat tietojärjestelmän käytön mobiililaitteella helpoksi ja hoitotyön kirjaamista nopeuttavaksi. Myös sairaalassa työskentelevät kokivat mobiililaitteet hyödyllisiksi hoitotyön kirjaamisessa. Sosiaalihuollossa työskentelevät raportoivat potilaan sähköisesti jakamien mittaustulosten ja muun terveystiedon olevan hyödynnettävissä osana hoitoa. Kotihoidossa on jo pitkään hyödynnetty sähköisiä tietojärjestelmiä, jotka on koettu työ- ja hoitoprosesseja tukeviksi [25]. Toiminnan laadun seurantaan kehitettyjen ohjelmistojen ja laatuindikaattorien integrointi tietojärjestelmiin on oleellista. Niiden avulla saadaan tietoa yksikön toiminnasta, resursoinnista ja hoidon laadusta. [9.]

Minkälaiseksi hoitajat arvioivat nykyisen käyttökokemuksensa, koulutuksensa, perehdyttämisen toimintatapojen muutokseen sekä lisäkoulutustarpeensa potilas- ja asiakastietojärjestelmien käyttöön?

Maassamme on ollut käytössä sähköisiä tietojärjestelmiä jo vuosikymmeniä. Sairaanhoidajat arvioivat itsensä kokeneiksi tai erittäin kokeneiksi tietojärjestelmien käyttäjiksi kaikilla toimialoilla. Vain joka kymmenes koki olevansa melko kokematon tai aloittelija. Seitsemän sairaanhoidajaa kymmenestä käytti enemmän kuin kahta järjestelmää päivittäin. Hyvien tietojärjestelmien käyttötaitojen ja käyttövarmuuden on osoitettu olevan yhteydessä käytön useuteen ja käytettävien järjestelmien lukumäärään [14]. Vuonna 2017 kaksi kolmasosaa vastanneista arvioi itsensä kokeneeksi tai erittäin kokeneeksi tietojärjestelmien käyttäjäksi, ja yli puolella käyttökokemuksesta oli yli kuusi vuotta. Yli puolet sairaanhoidajista käytti vähintään kahta tietojärjestelmää päivittäin. [25.]

Taitoja eriteltäessä kaikissa toimintaympäristöissä sairaanhoitajat arvioivat hallitsevansa hyvin tai erittäin hyvin kirjaukset asiakas- tai potilastietojärjestelmään, potilaan hoidon kirjauksen hoitotyön prosessin mukaisesti sekä tietosuojan ja tietoturvan periaatteet. Lisäkoulutustarpeita esitettiin potilaan hoidon tarpeiden kirjaamisessa tarveluokitusta (SHTaL) käyttäen ja digitaalisessa palveluympäristössä toimimisessa. Erityisesti koulutustarve korostui digitaalisen palveluympäristön kehittämisessä moniammatillisessa yhteistyössä ja asiakkaan tukemisessa digitaalisen toimintaympäristön hyödyntämiseen. Uudistetussa sairaanhoitajakoulutuksen opetus suunnitelmassa on huomioitu erityisesti muuttuvan toimintaympäristön vaatimat osaamissisällöt [29].

Enemmistö sairaanhoitajista kaikissa toimintaympäristöissä raportoi, että potilastietojärjestelmien käyttö vaatii pitkän perehdytyksen. Mielenpaineet jakaantuivat kaikissa toimintaympäristöissä perehdytyksen määrän riittävydestä. Kuitenkin noin puolet arvioi saaneensa riittävästi perehdytystä. Vastaavasti yli puolet koki, ettei toimipisteeseen tullessaan saanut hyvää perehdytystä. Samoin koettiin puutteelliseksi työnantajan koulutuksen jatkuvuus. Työpaikkakoulutus on se osa toiminnasta, johon organisaatiot voivat itse vaikuttaa, joten organisaatiossa kannattaa luoda nopeita palautekanavia (sähköisiä kyselyitä) henkilökunnan kokemusten keräämiseksi niin tietojärjestelmien käytöstä kuin organisaatiossa käytössä olevista toimintamalleista.

Miten hyödylliseksi hoitajat arvioivat asiakas- ja potilastietojärjestelmät työssään?

Yli puolet sairaanhoitajista raportoi tietojärjestelmien tukevan työtä estämällä lääkitysvirheitä ja edesauttavan potilaan hoidon jatkuvuutta. Tosin sairaalassa työskentelevät olivat arvioissaan muita toimintaympäristöjä kriittisempiä, mikä voi johtua siitä, että potilaiden lääkityksiä joudutaan usein säätämään sairaalahoidossa. Päätöksenteon nopeutumisen osalta he arvioivat, että tietojärjestelmien käyttö ei nopeuta selkeästi päätöksentekoa. Yksityisissä hoitolaitoksissa ja sosiaalihuollossa työskentelevät hoitajat kokivat myös tietojärjestelmien käytön estävän päällekkäisiä tutkimuksia.

Aikaisempi tutkimustulos on samansuuntainen ja osoittaa myös kirjaamislaadun kehittyneen sähköisen potilaskertomuksen käyttöönoton jälkeen [5,12,16]. Tietojärjestelmien hyötyjä arvioitaessa tulee pitää mielessä, mitä toiminnallisuksia järjestelmässä on ja miten niillä voidaan vaikuttaa työn sujuvuuteen.

Sairaanhoitajilla ei ollut selkeää kantaa työtehtävien siirtymisestä muille ammattilaisille, potilaille tai omaisille. Tietojärjestelmien käyttöönottoon liitetään usein pelko tehtäväkuvien muutoksista, mikä johtaa kielteiseen asennoitumiseen järjestelmän käyttöä kohtaan [24]. Tähän tulisi panostaa ennaltaehkäisevästi antamalla tukea ja tietoa järjestelmän vaikutuksista jo ennen käyttöönottoja tai niiden yhteydessä.

Yli puolet sairaanhoitajista raportoi, että tietojärjestelmä ei tue työtä, sillä suuresta tekstimäärästä on vaikea hahmottaa olennaista. Kirjaamiskäytäntöjen vaikutusta sairaanhoitajien tyytyväisyyteen olisi hyvä tutkia tässä asiassa. Lisäksi potilaan hoidon yhteenvedonäkymässä on puutteita ja yhteenvedojen koostaminen on työlästä. Yhteenvedonäkymien puutteet ovat erityisen huolestuttavia. Lyhentyneet hoitoajat ja moniammatillinen tiimityö edellyttävät nopeaan päätöksentekoon ajantasaista ja täsmällistä tietosisältöä, jota tietojärjestelmien tulee tuottaa [3,5].

Kaikissa toimintaympäristöissä työskenteleviltä sairaanhoitajilta tuli epäytäinen kannanotto tietojärjestelmien häiritsevistä vaikutuksista potilas-hoitajasuhteelle. Tietokoneiden käytön vakiintumisesta asti sosiaali- ja terveydenhuollossa on kartoitettu ammattilaisten mielipiteitä tietotekniikan epäinhimillisyydestä ja hoitosuhteen häirinnästä. Uusimmat tulokset ovat tuoneet täysin päinvastaisia tuloksia, ja potilaat kokevat tietojärjestelmien käytön luontevana osana hoitotilanteita [7].

Tutkimuksen eettisyys, tulosten luotettavuus ja merkittävyys

THL:n Tutkimuseettinen työryhmä (TuET) käsitteli tutkimuksen, ja se sai sieltä puollon. Työryhmälle toimitettiin pyydytyt täsmennykset, ja puheenjohtaja hyväksyi

päivitetty asiakirjat 28.2.2020. Kyselylomakkeen saatekirjeessä kuvattiin tutkimuksen kulku ja tulosten raportointi. Tutkimukseen osallistui 3 610 henkilöä, jotka edustavat kohderyhmää maantieteellisesti ja toimintaympäristöittäin. Tulosten raportoinnissa ei käsitelty alle 20:tä vastaajaa pienempiä vastaajajoukkoja.

Naiset ovat aineistossa hiukan yliedustettuina, sillä vuonna 2014 terveys- ja sosiaalipalveluiden työntekijöistä 88 % oli naisia [31]. Vastaajien keski-ikä oli lähes 46 vuotta. Vuonna 2014 sosiaali- ja terveysalan työllisten keski-ikä oli 43 vuotta. Keski-ikänsä trendi on kuitenkin 2000-luvulla ollut nouseva, joten voitaneen sanoa aineiston vastaavan hyvin vastaajien keski-ikää. Myös vastaajien ikäjakauma vastasi sairaanhoitajien työllistymistilastoa [32]. Karkeasti ottaen voidaan sanoa alle 40-vuotiaiden olleen hiukan aliedustettuina aineistossa: heitä oli noin 6 prosenttiyksikköä vähemmän kuin työllistymistilasto antoi olettaa. Lomakkeet oli kohdennettu sairaanhoitajille, kättilöille ja terveydenhoitajille. Osallistujien joukossa oli myös muissa tehtävissä toimivia, mikä kuvaa hyvin hoitotyössä toimivien monipuolista työkuva.

Vastaajajoukko jäi oletettua pienemmäksi huolimatta jäsenkirjeissä lähetetyistä ennakkotiedoista tulevasta tietojärjestelmäkyselystä. Vastaamista on saattanut häiritä kyselyn ajankohtaan sijoittunut COVID-19-pandemian alku, joka aiheutti suuria muutoksia sairaanhoitajien työssä. Pandemian vuoksi järjestöt lähettivät vain yhden muistutusviestin maaliskuun lopussa. Vaikka lomake on melko pitkä, vastaajat ovat kuitenkin täyttäneet sen huolella, eikä lomakkeita hylätty puuttuvien tietojen osalta. Aineistoa tullaan raportoimaan lisää jatkoanalyysien avulla, jolloin saadaan syvällisempi näkemys kartoituksen tuloksista. Tässä raportoidut osiot muodostavat ensimmäisen osan perusanalyyseistä yhdessä toisen artikkelin kanssa.

Terveydenhuollon suurimpana ammattiryhmänä ja tietojärjestelmiä hyödyntävänä työntekijäryhmänä sairaanhoitajien kokemuksilla tulee olla merkittävä rooli tietojärjestelmien kehittämisessä. Kartoituksen perusteella saadaan myös sosiaalihuollossa toimivien sairaanhoitajien ääni kuuluviin.

Johtopäätökset

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteen ”Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä” osatavoitteiden kohdalta voidaan tämän kartoituksen perusteella todeta seuraavaa:

”Ammattilaisilla on käytössä työtä tukevia tietojärjestelmiä” toteutuu osittain. Kanta-palvelut tukevat tiedonkulkua, mutta palvelujen käyttöä kaikissa toimintaympäristöissä tulee edistää. Myös potilaiden ja asiakkaiden ohjaus palvelujen käyttöön on vielä vähäistä. Tietojen saamiseen toisesta organisaatiosta kuluu paljon aikaa, eikä tietojärjestelmien tarjoamia ilmoituksia koettu hyödyllisiksi.

”Ammattilaisten tiedonhallinnan osaamista vahvistetaan ja uusiin sovelluksiin annetaan hyvä työpaikkakoulutus sekä tietojärjestelmien että toimintamallien osalta” toteutuu osittain, sillä kartoituksen mukaan sairaanhoitajien osaaminen on hyvällä tasolla, mutta perehdytyksessä ja työpaikkakoulutuksen jatkuvuudessa on vielä kehittämistä. Uudistavat toimintamallit digitaalisten palvelujen tuottamiseen vaatii niin ikään osaamisen vahvistamista työpaikoilla.

”Järjestelmät parantavat työn laatua ja mielekkyyttä” toteutuu osittain, sillä sairaanhoitajat kokevat tietojärjestelmien parantavan hoidon jatkuvuutta ja laatua sekä edistävän potilasturvallisuutta. He eivät myöskään nähneet ongelmia tehtäväkuvien muutoksessa. Sen sijaan vaikuttaa siltä, että järjestelmien toiminnallisuudessa on vielä kehitettävää. Rakenteisten tietojen avulla suuret tekstimäärät voidaan kohdistaa tehokkaammin merkitykselliseksi tietosisällöiksi.

Tutkimusta rahoittanut taho

Sosiaali- ja terveysministeriö, STM/1717/2019, sopimus 002/OHO/EMR/2019, hankenumero 414919001.

Sidonnaisuudet

Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia.

Lähteet

- [1] Kotila J, Axelin A, Fagerström L, Flinkman M, Heikkinen K, Jokiniemi K, Korhonen A, Meretoja R, Suutarla A. Sairaanhoidajien uudet työnkuvat – laatua tulevaisuuden sote-palveluihin. Sairaanhoidajat / Sairaanhoidajaliitto; 2020 [viitattu 10.6.2020]. Saatavilla: <https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Laajavastuinen-sairaanhoidaja-muuttaa-sote-palveluita.pdf>
- [2] Kanta.fi. Omakannan käyttö kuukausittain, viim. 12 kk. Kanta; 2020 [viitattu 29.9.2020]. Saatavilla: <https://www.kanta.fi/documents/20143/129708/Omakannan+k%C3%A4ytt%C3%B6+12kk.jpg/036b798c-1739-8343-72b9-1ccaed7094bd?t=1528379440769>
- [3] Vehko T, Hyppönen H, Ryhänen-Tompuri M, Hepo-niemi T. Miten tietojärjestelmät palvelevat terveydenhuollon ammattilaisten työtä? Vaikutukset työhön ja työhyvinvointiin. Digityö ja stressi –hankkeen loppuraportti. Työpäpaperi 4/2019. 45 sivua. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL); 2019. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-279-6>
- [4] Kinnunen UM, Heponiemi T, Rajalahti E, Ahonen O, Korhonen T, Hyppönen H. Factors related to health informatics competencies for nurses – results of a national electronic health record survey. *Comput Inform Nurs*. 2019 Aug;37(8):420-429. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000511>
- [5] Furlow B. Information overload and unsustainable workloads in the era of electronic health records. *Lancet Respir Med*. 2020 Mar;8(3):243-244. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30010-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30010-2)
- [6] Saranto K, Kivekäs E, Kuosmanen P, Kinnunen UM. Electronic Health Services in the Patients' Daily Activities – Willingness to Use Health Village Services. Teoksessa: Ugon A, Karlsson D, O. Klein G, Moen A. (toim.) Building Continents of Knowledge in Oceans of Data: The Future of Co-Created eHealth. Proceedings of MIE 2018. European Federation for Medical Informatics (EFMI) and IOS Press; 2018.
- [7] Kivekäs E, Mikkonen S, Saijonkari M, Rosenlund M, Lammintakanen J, Jylhä V, Liljamo P, Arvonen S, Saranto K. Patients' Use of Health Village Portal: The Central Role of Healthcare Professional Support. Teoksessa: Mantas J, Hasman A, Gallos P, Kolokathi A, Househ MS Liaskos J. Health Informatics Vision: From Data via Information to Knowledge. ICIMTH 2019, the 17th International Conference on Informatics, Management and Technology in Healthcare, held in Athens, Greece from 5 to 7 July 2019. Amsterdam: IOS Press; 2019.
- [8] Kuusisto-Niemi S, Ryhänen M, Hyppönen H. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2017. Raportti 1/2018, 98 sivua. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL); 2018 [viitattu 30.5.2020]. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-044-0>
- [9] Reponen J, Kangas M, Hämäläinen P, Keränen N, Haverinen J. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2017. Tilanne ja kehityksen suunta. Raportti 5/2018 207 sivua. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL); 2018 [viitattu 30.5.2020]. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-108-9>
- [10] Pentikäinen M, Kärkkäinen A, Mykkänen J, Penttinen J, Hyppönen K, Siira T, Jalonen M. 2019. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietojen kansallinen kokonaisarkkitehtuuri. 2.1. Kanta 10/2019 [viitattu 30.5.2020]. Saatavilla: <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/THLSTAP>
- [11] Blijleven V, Koelemeijer K, Wetzels M, Jaspers M. Workarounds Emerging from Electronic Health Record System Usage: Consequences for Patient Safety, Effectiveness of Care, and Efficiency of Care. *JMIR Hum Factors*. 2017 Oct 5;4(4):e27. <https://doi.org/10.2196/humanfactors.7978>
- [12] Priestman W, Sridharan S, Vigne H, Collins R, Seamer L, Sebire NJ. What to expect from electronic patient record system implementation: lessons learned from published evidence. *J Innov Health Inform*. 2018 Jun 15;25(2):92-104. <https://doi.org/10.14236/jhi.v25i2.1007>
- [13] Kuntaliitto 2020. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmämuutosten ohjeistus ja tukimateriaalit. AKUSTI, Alueiden ja kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallintoyhteistyöfoorumi. Helsinki: Suomen Kuntaliitto; 2020 [viitattu 5.6.2020]. Saatavilla: https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/AKUSTI-julkaisu_1-2020_APTJ-LOW_0.pdf

- [14] Kuek A, Hakkennes S. Healthcare staff digital literacy levels and their attitudes towards information systems. *Health Informatics J.* 2020 Mar;26(1):592-612. <https://doi.org/10.1177/1460458219839613>
- [15] Krick T, Huter K, Domhoff D, Schmidt A, Rothgang H, Wolf-Ostermann K. Digital technology and nursing care: a scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. *BMC Health Serv Res.* 2019 Jun 20;19(1):400. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4238-3>
- [16] Schenk EC, Mayer DM, Ward-Barney E, Estill P, Goss L, Shreffler-Grant J. RN perceptions of a newly adopted electronic health record. *J Nurs Adm.* 2016 Mar;46(3):139-45. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000313>
- [17] Joukes E, Kiezer N, de Bruijine MC, Abu-Hanna A, Cornet R. Impact of Electronic versus Paper-Based Recording before HER Implementation on Health care Professionals' Perceptions of HER Use, Data Quality, and Data Reuse. *Appl Clin Inform.* 2019 Mar;10(2):199-209. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1681054>
- [18] Kuusisto A, Asikainen P, Saranto K. Contents of Informational and Management Continuity of Care. *Stud Health Technol Inform.* 2019 Aug 21;264:669-673. doi: 10.3233/SHTI190307.
- [19] Vehko T, Ruotsalainen S, Hyppönen H. (toim.) E-health and e-welfare of Finland. Checkpoint 2018. 193 pages. Helsinki, Finland: National Institute for Health and Welfare (THL); 2019. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-326-7>
- [20] Hyppönen H, Lumme S, Reponen J, Vänskä J, Kaipio J, Heponiemi T, Lääveri T. Health information exchange in Finland: Usage of different access types and predictors of paper use. *Int J Med Inform.* 2019 Feb;122:1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.11.005>
- [21] Valta M. Sähköisen potilastietojärjestelmän soiotekninen käyttöönotto: seitsemän vuoden seuranta-tutkimus odotuksista omaksumiseen. Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta / Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Väitöskirja. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto; 2013. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1217-6>
- [22] Pagulayan J, Eltair S, Faber K. Nurse documentation and the electronic health record. Use the nursing process to take advantage of EHRs' capabilities and optimize patient care. *Am Nurse Today* 2018;13(9):58–61.
- [23] Grenha Teixeira J, Pinho N, Patrício L. Bringing service design to the development of health information systems: The case of the Portuguese national electronic health record. *Int J Med Inform.* 2019 Dec;132:103942. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.08.002>
- [24] Frigidis LL, Chatzoglou PD. Implementation of a nationwide electronic health record (EHR). *Int J Health Care Qual Assur.* 2018 Mar 12;31(2):116-130. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-09-2016-0136>
- [25] Hyppönen H, Lääveri T, Hahtela N, Suutarla A, Sillanpää K, Kinnunen UM, Ahonen O, Rajalahti E, Kaipio J, Heponiemi T, Saranto K. Kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät? Sairaanhoidajien arviot potilastietojärjestelmistä 2017. *FinJeHeW.* 2018;10(1):30–59. <https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>
- [26] Valtioneuvosto. Eheä yhteiskunta ja kestävä hyvinvointi. Sosiaali- ja terveysministeriön tulevaisuuskausa. Valtioneuvoston julkaisusarja 22/2018. Valtioneuvoston kanslia; 2018 [viitattu 10.6.2020]. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-596-9>
- [27] STM. Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 strategian väliarviointi. Loppuraportti 14.11.2018. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:1. Sosiaali- ja terveysministeriö; 2019 [viitattu 10.6.2020]. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4023-9>
- [28] Ahonen O, Kouri P, Liljamo P, Granqvist H, Juntila K, Kinnunen UM, Kuurne S, Numminen J, Salanterä S, Saranto K. Sairaanhoidajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategia vuosille 2015–2020. Helsinki: Sairaanhoidajaliitto; 2015 [viitattu 25.5.2020]. Saatavilla: https://sairanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2019/10/SA%CC%88HKO%CC%88ISET_TE RVPALV_STRATEGIA.pdf
- [29] Silén-Lipponen M, Kinnunen P, Seppänen S. Sairaanhoidajien osaaminen varmistetaan valtakunnallisella koosteella. *Tutkiva hoitotyö* 2018;2:15–17.
- [30] STM, Sosiaali- ja Terveysministeriö ja Kuntaliitto. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena.

- Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. Sosiaali- ja Terveysministeriö; 2014 [viitattu 25.5.2020]. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3548-8>
- [31] THL. Terveys- ja sosiaalipalvelujen henkilöstö 2014. Tilastoraportti 1/2018. THL; 2018 [viitattu 25.5.2020]. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201801252227>
- [32] THL. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmä-palveluiden seuranta ja arviointi (STePS 3.0). Helsinki: THL; päivitetty 28.5.2020 [viitattu 28.9.2020]. Saatavilla: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietojarjestelmapalveluiden-seuranta-ja-arviointi-steps-3.0->
- [33] Vänskä J, Viitanen J, Hyppönen H, Elovainio M, Winblad I, Reponen J, Lääveri T. Lääkäreiden arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. *Suom Lääkäril* 2010;65(50-52):4177–83.
- [34] Vänskä J, Vainiomäki S, Kaipio J, Hyppönen H, Reponen J, Lääveri T. Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2014: käyttäjäkokemuksissa ei merkittäviä muutoksia. *Suom Lääkäril* 2014;69(49):3351–3358.
- [35] Saastamoinen P, Hyppönen H, Kaipio J, Lääveri T, Reponen J, Vainiomäki S, Vänskä J. Lääkäreiden arviot potilastietojärjestelmistä ovat parantuneet hieman. *Suom Lääkäril* 2018;73(34):1814–1819.
- [36] Vehko T, Hyppönen H, Ryhänen M, Tuukkanen J, Kettola E, Heponiemi T. Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä. *FinJeHeW* 2018;10(1):143–163. <https://doi.org/10.23996/fjhw.65387>
- [37] Vehkalahti K. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Finn Lectura; 2014.

Liite A1.
Taulukko A1. Vastaajien taustatiedot.

Sukupuoli	n	%
Mies	221	6.6 %
Nainen	3085	92.8 %
Joku muu	7	0.2 %
En halua kertoa	13	0.4 %
Yhteensä	3 326	

Korkein suoritettu koulutus	n	%
Sairaanhoitaja, opistotaso	1055	31.7 %
Sairaanhoitaja, AMK	1916	57.6 %
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	199	6.0 %
Yliopistotutkinto (kandidaatti)	58	1.8 %
Yliopistotutkinto (maisteri)	94	2.8 %
Yliopistotutkinto (lisensiaatti tai toh)	4	0.1 %
Yhteensä	3 326	

Ammatti- tai tehtävänimike	n	%
Johtava hoitaja, ylihoitaja, johtaja	19	0.6 %
Osastonhoitaja, yksikön esimies	180	5.4 %
Apulaisosastonhoitaja	94	2.8 %
Laajavastuuisen hoitotyön asiantuntija	87	2.6 %
Kättilö	190	5.7 %
Terveydenhoitaja	225	6.8 %
Ensihoitaja	15	0.4 %
Sairaanhoitaja	2174	65.4 %
Erikoistunut sairaanhoitaja (mm. hygien)	256	7.7 %
Opetushoitaja	1	0.0 %
Muu sairaanhoitajan työ	42	1.3 %
Muu kuin sairaanhoitajan työ	43	1.3 %
Yhteensä	3 326	

Päätoimen työnantajasektori	n	%
Kunnallinen työnantaja (esim. sairaanho)	2879	86.5 %
Valtio	9	0.3 %
Yksityinen työnantaja	401	12.1 %
Yliopisto tai muu oppilaitos	9	0.3 %
Kolmas sektori	28	0.8 %
Yhteensä	3 326	

Päätoimen toimipaikka	n	%
Yliopistollinen keskussairaala	905	27.2 %
Keskussairaala	651	19.6 %
Muu julkinen sairaala (aluesairaala, ka)	347	10.4 %
Terveyskeskus/hyvinvointikeskus	795	23.9 %
Yksityinen lääkäriasema, -keskus tai sa	118	3.5 %
Säätiö, yhdistys tai järjestö	65	2.0 %
Sosiaalihuolto (palvelutalot, yms.)	445	13.4 %
Yhteensä	3 326	

Työskentely-ympäristö	n	%
Vuodeosastolla tai ympärivuorokautisen	1212	36.4 %
Avohuollossa, poliklinikalla tai vastaa	1015	30.5 %
Päivystyksessä (päivystysosasto)	204	6.1 %
Ensihoidossa	18	0.5 %
Hallinnossa	24	0.7 %
Tutkimusyksikössä (esim. laboratorio, k	35	1.1 %
Leikkaussalissa	162	4.9 %
Teho- tai valvontaosastolla	187	5.6 %
Synnytyssalissa	63	1.9 %
Liikkuvassa palveluyksikössä	14	0.4 %
Kotisairaala	46	1.4 %
Kotisairaanhoidossa	99	3.0 %
Virtuaalipalveluissa (virtuaalisairaala	10	0.3 %
Palvelutalossa	151	4.6 %
En ole tällä hetkellä potilastyössä	86	2.6 %
Yhteensä	3 326	

Päätoimen sijainti	n	%
Ahvenanmaa	3	0.1 %
Etelä-Karjalan SHP	70	2.1 %
Etelä-Pohjanmaan SHP	140	4.2 %
Etelä-Savon SHP	55	1.6 %
Helsingin ja Uudenmaan SHP	866	26.0 %
Itä-Savon SHP	35	1.1 %
Kainuun SHP	53	1.6 %
Kanta-Hämeen SHP	120	3.6 %
Keski-Pohjanmaan SHP	57	1.7 %
Keski-Suomen SHP	125	3.8 %
Kymenlaakson SHP	95	2.9 %
Lapin SHP	64	1.9 %
Länsi-Pohjan SHP	33	1.0 %
Pirkanmaan SHP	368	11.1 %
Pohjois-Karjalan SHP	138	4.2 %
Pohjois-Pohjanmaan SHP	278	8.4 %
Pohjois-Savon SHP	181	5.4 %
Päijät-Hämeen SHP	118	3.5 %
Satakunnan SHP	146	4.4 %
Vaasan SHP	71	2.1 %
Varsinais-Suomen SHP	310	9.3 %
Yhteensä	3 326	

Taulukko A2. Tietojärjestelmien edellyttämät käyttötaidot (n=3326).

	Julkinen sairaala		Terveyskeskus		Yksityissektori		Sosiaalitoimi	
	Hyvin tai erinomaisesti	Tyydyttävästi tai välttävä	Hyvin tai erinomaisesti	Tyydyttävästi tai välttävä	Hyvin tai erinomaisesti	Tyydyttävästi tai välttävä	Hyvin tai erinomaisesti	Tyydyttävästi tai välttävä
Tietotekniset perustaidot	1 550 83 %	327 17 %	647 83 %	135 17 %	158 88 %	22 12 %	368 83 %	76 17 %
Potilaan hoidon kirjaus hoitotyön prosessin mukaisesti	1 431 78 %	406 22 %	642 83 %	132 17 %	145 85 %	26 15 %	340 80 %	86 20 %
Kirjaukset asiakas-/potilastietojärjestelmään	1 534 82 %	331 18 %	695 89 %	88 11 %	162 90 %	18 10 %	384 86 %	60 14 %
Potilaan hoidon tarpeiden kirjaaminen käyttäen tarveluokitusta (SHTaL)	577 55 %	477 45 %	231 53 %	204 47 %	50 62 %	31 38 %	155 57 %	119 43 %
Potilaan hoidon tavoitteiden kirjaaminen	1 054 67 %	518 33 %	449 68 %	212 32 %	108 78 %	31 22 %	283 69 %	127 31 %
Potilaan suunniteltujen hoitotoimien kirjaaminen käyttäen toimintoluokitusta (SHToL)	570 58 %	418 42 %	217 55 %	177 45 %	48 61 %	31 39 %	141 54 %	120 46 %
Potilaan toteutuneiden hoitotoimien kirjaaminen käyttäen toimintoluokitusta (SHToL)	627 62 %	379 38 %	239 60 %	162 40 %	51 63 %	30 37 %	158 60 %	106 40 %
Potilaan hoidon tuloksen arvioinnin kirjaaminen käyttäen tulosluokitusta (SHTuL)	492 51 %	474 49 %	168 47 %	189 53 %	43 57 %	33 43 %	128 51 %	125 49 %
Potilaan hoitoisuuden arvioinnin tekeminen	949 68 %	441 32 %	255 58 %	182 42 %	70 71 %	29 29 %	212 61 %	134 39 %
Potilaan hoitotyön yhteenvedon koostaminen	1 070 67 %	522 33 %	333 60 %	223 40 %	85 72 %	33 28 %	251 64 %	140 36 %
Hoitosuosituksen ja muun tutkitun tiedon käyttö työssä	1 003 58 %	724 42 %	471 65 %	259 35 %	118 73 %	43 27 %	249 61 %	157 39 %
Asiakkaan tukeminen hyödyntämään sähköisten palveluiden mahdollisuuksia itse- ja omahoitoon	571 38 %	926 62 %	348 51 %	339 49 %	94 64 %	53 36 %	116 43 %	154 57 %
Asiakkaan tukeminen valitsemaan hänelle parhaiten sopivat palvelut	564 39 %	865 61 %	351 52 %	330 48 %	99 67 %	48 33 %	159 52 %	147 48 %
Digitaalisessa palveluympäristössä toimiminen	848 53 %	755 47 %	391 57 %	300 43 %	109 66 %	57 34 %	197 54 %	166 46 %
Sähköisten terveystietojen kehittäminen moniammatillisessa yhteistyössä asiakkaan ja muiden toimijoiden kanssa	354 32 %	753 68 %	205 37 %	352 63 %	55 47 %	63 53 %	91 35 %	172 65 %
Tietosuojan ja tietoturvan periaatteiden hyödyntäminen päivittäisessä työssä	1 546 83 %	308 17 %	667 85 %	116 15 %	153 86 %	25 14 %	370 84 %	70 16 %
Sairaanhoidon eettisten ohjeiden soveltaminen toimies-säni sähköisissä terveystietojen palveluissa	1 490 83 %	316 17 %	650 50 %	650 50 %	161 91 %	16 9 %	360 85 %	63 15 %