

Lectio praecursoria, Tietojärjestelmän käytön vaikutus laatuun ja tuottavuuteen sairaalaorganisaatiossa palveluhenkilöstön kokemana

Mervi Alasaarela, 4.9.2020

Arvoisa kustos, arvoisa vastaväittäjä, arvoisat kuulijat

Terveydenhuolto on suurten muutosten edessä. Sen kustannukset kasvavat kansantaloutta nopeammin. Suurimmat kustannukset koostuvat erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon palveluista. Isoja rakenteellisia uudistuksia on tulossa tai ne ovat vasta käynnistymässä. Uusien innovaatioiden ja tietojärjestelmähankkeiden tuominen terveydenhuoltoon on lisääntynyt merkittävästi ja nostavat myös kustannuksia. Tietojärjestelmähankkeilla tavoitellaan enenevässä määrin myös terveydenhuollon palveluiden asiakaslähtöistä uudistamista. Tavoitteena on saada terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön työtä ja toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä, jolloin henkilöresursseja voidaan kohdentaa ja käyttää tarkoituksenmukaisella tavalla.

Tämä tarkoittaa sitä, että palveluja on muutettu yhä enemmän sähköiseen muotoon ja asiakaslähtöisemmäksi. Tämä on puolestaan vaatinut uusia työkaluja ja järjestelmiä palvelujen kehittämiseksi. Terveydenhuollon erilaiset tietojärjestelmähankkeet ovat olleet yleensä sairaaloille iso kuluerä. Hankkeisiin on sijoitettu vuosittain yhä merkittävämpiä summia rahaa. Esimerkiksi julkisen terveydenhuollon tietotekniikan menot ovat olleet yli puoli miljardia euroa vuodessa.

Sairaaloiden tietojärjestelmät ovat tärkeitä eri yksiköissä ja työprosesseissa. Monet työvaiheet toteutetaan erilaisia tietojärjestelmiä apuna käyttäen. Sairaaloiden tietojärjestelmät ja tiedonhallin-

tapalvelut ovat välttämättömiä kliinisessä potilastyössä, henkilöstö- ja taloushallinnossa, päätöksenteossa, suunnittelussa sekä johtamisessa. Sairaaloiden toimintaan on jo pitkään pyritty hakemaan muutosta joko parantamalla tuottavuutta tai tehostamalla toimintaa erilaisten tietojärjestelmien avulla.

Tietojärjestelmien käyttöä terveydenhuollossa on sekä meillä Suomessa kuin myös muualla maailmassa tutkittu suhteellisen paljon. Tutkimukset ovat painottuneet lähinnä sähköisiin potilastietojärjestelmiin, joissa järjestelmien käyttöä on arvioitu lääkäreiden ja hoitohenkilökunnan näkökulmasta katsottuna. Sähköisten hoitokertomusten osalta on todettu niiden heikko käytettävyys sekä se, että tietojärjestelmätoteutukset eivät tue hoitotyön prosessimallia riittävän tarkasti. Sairaala on kuitenkin moniammatillinen työyhteisö ja siellä työskentelee useisiin eri ammattiryhmiin kuuluvia henkilöitä. Eri ammattiryhmiin kuuluvien työtehtävät voivat sivuta toisiaan, jolloin myös järjestelmien täytyy tukea työtä. Sairaalassa työskentelevien palveluhenkilöiden tietojärjestelmien käyttöä ja käytön vaikutuksia sairaalaorganisaatioon on vähemmän tutkittu.

Kiinnostukseni terveydenhuollon tietojärjestelmiä ja niiden käyttöä kohtaan on omakohtaista. Olen nähnyt työskennellessäni aiemmin sairaanhoitajana, kuinka tietojärjestelmät ovat syrjäyttäneet kynän ja paperin. Vielä kolmekymmentä vuotta

Published under a CC BY-NC-ND 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

sitten tavanomaista olivat yksittäiset tietokoneet ylilääkärin ja osastonsihteerin kansliassa. Uusien järjestelmien kirjo on tällä hetkellä sairaaloissa laaja ja uudistushankkeita tehdään nopeaan tahtiin. Hankkeet ovat yleensä suuria ja kunnianhimoisia. Niiden merkitys arkityöhön on merkittävä, koska yleensä järjestelmät vievät yhä enemmän aikaa varsinaisesta potilastyöstä. Jouduinkin monet kerrat miettimään, mitä hyötyjä tietojärjestelmän käytöstä on yleensä käyttäjälle, mutta myös laajemmin koko sairaalaorganisaatiolle. Tietojärjestelmähankkeita perustellaan toiminnan kehittämisellä, säästöillä ja laadun parantumisella. Lisäksi järjestelmien odotetaan vapauttavan työaika tärkeämpiin tehtäviin. Saavutettuja hyötyjä ja kertyneitä kustannuksia ei kuitenkaan ole mitattu. Mielessä onkin jäytännyt kysymys, miten tietojärjestelmän käyttö vaikuttaa sairaalan toimintoihin ja minkälaisia vaikutuksia sillä on laatuun ja tuottavuuteen.

Tähän kysymykseen vastaan väitöskirjassani. Väitöstyössäni tutkin tietojärjestelmän käytön vaikutuksia laatuun ja tuottavuuteen sairaalaorganisaatiossa. Tavoitteena oli luoda uutta tietoa niistä laatu- ja tuottavuusvaikutuksista, joita tietojärjestelmän käyttö aiheuttaa sairaalan eri toimintoihin, mutta myös tutkia miten tietojärjestelmä on vaikuttanut palveluhenkilöstön toimintaan.

Tämän tutkimuksen erityisenä piirteenä on ollut tarkastella monimuotoisen ja - ammatillisen julkisen organisaation kannalta tietojärjestelmän käytön vaikutusta palveluhenkilöstön kokemana. Tutkimuksen kohteena olleen sairaalan valintaan vaikutti sairaalaorganisaation tuottamat monipuoliset palvelumallit, joissa se hyödynsi uusimpia tietojärjestelmiä. Tutkimuskohteeksi valittu sairaala oli mielenkiintoinen myös sen kehittämistoiminnan ja palvelurakenteen vuoksi. Sairaala hyödynsi erilaisia tietojärjestelmiä toiminnan ja palvelujen

kehittämisessä. Lisäksi sairaalassa oli otettu käyttöön uusi itseilmoittautumisjärjestelmä vuonna 2015. Tutkimuksen kannalta tärkeää oli saada mukaan henkilöstöä, joilla oli kokemusta uuden tietojärjestelmän käytöstä. Haastateltavat valittiin niistä sairaalan yksiköistä, joissa itseilmoittautumisjärjestelmä oli käytössä ja käyttö vakiintunutta. Huomioitavaa on, että tietojärjestelmää käyttivät sekä sairaalan potilaat, että henkilöstö, mutta tutkimuksen näkökulmaksi järjestelmän laatu- ja tuottavuusvaikutuksiin sairaalaorganisaatiossa otettiin palveluhenkilöstö.

Väitöskirjani keskeisenä kohtana oli se, että tietojärjestelmän käytön vaikutukset sairaalan toimintoihin oli varsin laajat.

Väitöskirjani keskeisistä tuloksista voi todeta, että tietojärjestelmän käytön vaikutukset kohdistuivat kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin ja inhimillisyyteen, yleiseen epävarmuuteen ja tuen riittävyteen, sekä kuormitustekijöihin, työn järjestelyihin, opasteisiin ja ohjaukseen. Potilaiden käyttötaidot järjestelmän käytön osalta edellyttivät osaavaa henkilöstöä. Henkilöstöllä täytyy olla valmiuksia ja aikaa ohjata potilasta käyttämään järjestelmää. Henkilökohtaisen palvelun siirtäminen tietojärjestelmälle voi heikentää inhimillisyyden ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tunnetta sekä potilaissa että henkilöstössä. Epävarmuutta voi liittyä järjestelmän käyttöön sekä henkilöstöllä että potilailla. Tietojärjestelmään liittyvät ongelmat hidastuttivat toimintaa ja aiheuttivat viivästymisiä potilaan siirtymisissä vastaanotoille. Järjestelmän käyttö kuormitti henkilöstöä erityisesti silloin kun potilaita piti ohjata järjestelmän käytössä ja ohjata oikeaan paikkaan.

Tutkimuksessani selvisi myös, että järjestelmän helppokäyttöisyys lisää vuorovaikutusta ja siten hyödyllisyyttä organisaatiolle. Prosessien toimivuus sujuvoittaa toimintaa ja samalla työnteko

tehostuu. Vaikutukset näkyvät sekä potilaille että henkilöstölle. Työnkulun muutokset sujuvoittavat palveluprosessia. Toisaalta järjestelmään liittyvät vikatilanteet ja ennakoimattomat käyttökatkot kuormittivat kuitenkin henkilöstöä. Lisäksi käyttökatkot aiheuttivat työn uudelleenjärjestelyjä.

Erityisen kiinnostava ilmiö oli se, kuinka nopeasti vanhat työnkulut unohdetaan silloin kun uusi järjestelmä otetaan käyttöön. Tietojärjestelmästä johtuvien toiminnan ongelmien vuoksi paluu entiseen eli potilaan henkilökohtaiseen palveluprosessiin koettiin työlääksi ja jopa toimintaa lamauttavaksi, ja tällä oli tuottavuusvaikutuksia.

Väitöstutkimukseni johtopäätöksenä esitän, että tietojärjestelmän käytöllä ei välttämättä saavuteta tarkoitettuja hyötyjä. Järjestelmähankkeissa tulisi huomioida aina terveydenhuoltoon ja terveydenhuollon organisaatioihin liittyvät ominaispiirteet. Järjestelmien hankintaosaamisen ohella tarvitaan tietoa myös järjestelmien käytön vaikutuksista. Toisaalta järjestelmien vaikutuksia sairaalan eri tavalla toimivien yksiköiden toimintaan ei välttämättä tunnusteta riittävästi. On tiedostettava myös se, että sama tietojärjestelmä ei ehkä toimi sairaalan muissa yksiköissä. Tietojärjestelmä ei yksinään riitä tehostamaan organisaation toimintaa, vaan se edellyttää organisaation käyttämien prosessien muokkaamista. Tietojärjestelmien odotetaan tukevan toimintaa myös siten, että voitaisiin luopua tarpeettomista työvaiheista ja asiakkaiden odotustamisesta ja siirtelystä. Uusien toimintamallien ja niitä tukevien tietojärjestelmien avulla tulisi voida

optimoida resurssien käyttöä sairaalaorganisaatioissa, jolloin voidaan toteuttaa myös voimavarojen uudelleen jakoa.

Analyysissä tuli esille, että laatu- ja tuottavuusvaikutukset kuvaavat niitä vaikutuksia, joita käyttäjät saavat aikaan käyttäessään tietojärjestelmää. Nämä vaikutukset voivat olla pieniä, jolloin niiden vaikutukset eivät vaikuta koko organisaatioissa, vaan pelkästään yhden käyttäjän kohdalla. Tällainen vaikutus voi olla esimerkiksi yksittäisen käyttäjän vastustus järjestelmää kohtaan. Tällöin tämä ei ole merkittävä vaikutus koko organisaation kannalta. Merkittävät vaikutukset ilmenevät koko organisaation tasolla, kuten esimerkiksi työnkulkujen muutokset, joilla voi olla sekä laatu- ja tuottavuusvaikutuksia koko organisaatioissa.

Käytännöllisestä näkökulmasta katsottuna tutkimukseni osoittaa sen, että tietojärjestelmän käytön vaikutukset sairaalan laatuun ja tuottavuuteen voivat olla moninaiset. Terveydenhuolto on suhteellisen nopeasti herännyt tietojärjestelmien tuomiin uusiin mahdollisuuksiin ja digitaalisilla hankinnoilla pyritään etsimään ratkaisuja, joiden yhtenä tavoitteena on hillitä terveydenhuollon kustannusten kasvua. Nykymuodossaan tietojärjestelmät voivat kuitenkin vaikuttaa merkittävästi terveydenhuollon organisaatioiden tuottavuuteen ja laatuun henkilöstön puuhastellessa ongelmallisen tietotekniikan kanssa. Siksi on tärkeää, että hankittavat ratkaisut tukevat arkista työtoimintaa, eivätkä hankaloita sitä.

Mervi Alasaarela. 2020. Tietojärjestelmän käytön vaikutus laatuun ja tuottavuuteen sairaalaorganisaatioissa palveluhenkilöstön kokemana. Acta Universitatis Ouluensis. A Scientiae Rerum Naturalium 744. University of Oulu; 2020.

<http://urn.fi/urn:isbn:9789526226996>