

TYÖMENETELMIEN JA ALUEELLISTEN TOIMINTAMALLIEN KEHITTÄMINEN INFORMAATIOTEKNOLOGIAN AVULLA TERVEYDENHUOLLOSSA

PsL, sairaalatutkija Timo Renfors
Pohjois-Karjalan keskussairaala

Tutkimustehtävä

Nyt kuvattava tutkimus on osa laajempaa hanketta ja tutkimussarjaa, jossa selvitetään:

1. Miten työprosessit, joissa käytetään teknologiaa vaikuttavat tuottavuuteen henkilöstön työhyvinvointina ja miten olemassa oleva teknologia koetaan
2. Millainen merkitys informaatioteknologialla on alueellisiin toimintamalleihin.
3. Miten teknologia vaikuttaa potilaiden kokemuksiin sairaudesta ja sen hallinnasta sekä tutkimus- ja hoitosuhteeseen.

Tutkimussarjan ensimmäinen osa on suoritettu. Tässä osassa selvitettiin teknologian yhteyttä henkilöstön hyvinvointiin, teknologiaan liittyviä kokemuksia ja teknologian kytkentöjä perustehtävään.

Menetelmät

Tutkimus tehtiin lomakekyselynä, jossa oli kaksi osa-aluetta. Lomakkeen ensimmäinen osa-alue koski työhyvinvointia ja toinen osa-alue koski terveydenhuollon. Tässä esitellään lähinnä tutkimussarjan 1. kohdan teknologiaa koskevia tuloksia.

Tulokset

Työajan käyttö

Työajasta lähes neljäkymmentä prosenttia sisälsi teknologiaa (*taulukko 1*, kaikki). Suoran potilastyön osuus työajasta oli yli kuusikymmentä prosenttia. Ammattiryhmittäin työajan jakautumisessa oli merkittäviä eroja (*taulukko 1*, ero). Jos eroja tarkastellaan eniten suoraa potilastyötä tekevin ammattiryhmien 1-4 osalta, säilyvät erot ryhmien välillä merkitsevinä lukuun ottamatta suoraa potilastyötä.

Taulukko 1. Työajan jakautuminen

<i>työtehtävä</i>	<i>kaikki</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>ero</i>
<i>suora potilastyö, ei teknologiaa</i>	43,6	37,9	56,3	47,2	60,1	4,8	<i>p<.001</i>
<i>suora potilastyö, lääkintälaiteteknologia</i>	9,5	14,8	0,0	7,3	5,1	0,0	<i>p<.001</i>
<i>suora potilastyö, informaatioteknologia</i>	10,3	10,0	5,9	10,4	7,7	16,0	<i>ns</i>
<i>epäsuora potilastyö, ei teknologiaa</i>	10,1	9,4	9,4	11,2	11,2	8,7	<i>ns</i>
<i>epäsuora potilastyö, teknologiaa</i>	13,8	15,9	19,4	10,0	5,9	59,1	<i>p<.001</i>
<i>muu yhteistyö henkilöstön kanssa</i>	7,7	7,4	6,5	8,6	7,5	4,8	<i>ns</i>
<i>muu teknologia yhteensä</i>	4,6	4,4	3,8	4,9	2,5	6,6	<i>ns</i>
<i>teknologiaa</i>	38,2	44,8	29,1	32,6	21,2	81,7	<i>p<.001</i>
<i>ei teknologiaa</i>	61,7	54,7	72,1	67,1	78,8	18,3	<i>p<.001</i>
<i>suora potilastyö</i>	63,4	62,4	62,1	64,9	72,9	20,8	<i>p<.001</i>
<i>epäsuora potilastyö</i>	24,2	25,3	28,8	21,3	17,2	67,8	<i>p<.001</i>
<i>muu työ</i>	12,3	11,8	10,4	13,6	9,9	11,4	<i>ns</i>

1. lääkärit
2. erityistyöntekijät
3. opistoasteinen hoitohenkilökunta
4. kouluasteinen hoitohenkilökunta
5. osastonsihteerit, toimistohenkilökunta

Mielipiteet sairaalan teknologiasta

Mielipiteitä sairaalan teknologiasta, sen kehittämisestä ja siinä onnistumisesta arvioitiin yhdentoista mielipidekysymyksen avulla (taulukko 2).

Vastauksista näkyy, että kehittämissivaiheessa ei käyttäjiä ole kuultu riittävästi eivätkä tuotteet myöskään käyttäjien mielestä ole riittävän valmiita ja pitkälle kehitettyjä, kun ne ovat tulleet käyttöön. Yli puolet vastaajista ei toivo tietotekniikan osuuden lisääntyvän omassa työssä. Tietotekniikkaa ei myöskään yleisesti pidetä ratkaisuna palvelujen laadun kehittämisessä tai terveydenhuollon kustannusten hillitsemisessä.

Toisaalta lähes puolet vastaajista katsoo, että ohjelmat sinänsä vastaavat hyvin työkäytäntöjä ja työn tarpeita. Vielä suurempi osuus on kokenut teknologian käyttöä perustellun riittävän hyvin sairaalassa, Tietotekniikan pulmissa on enemmistö saanut apua. Osa vastaajista tuntee saaneensa tietoteknistä koulusta tarpeita vastaavasti. Toisaalta yhtä moni kokee, ettei koulutusta ole saanut.

Taulukko 2. Arviot sairaalan teknologiasta.

	<i>eri mieltä</i> %	<i>ei osaa sanoa</i> %	<i>samaa mieltä</i> %
<i>Teknologian kehittämisessä on käyttäjiä kuultu mielestäni riittävästi</i>	59,9	21,3	18,9
<i>Käytössä olevat ohjelmat vastaavat työkäytäntöjä ja sen tarpeita hyvin</i>	39,4	13,5	47,1
<i>Teknologiatuotteet ovat riittävästi kehitettyjä kun ne tulevat käyttöön</i>	52,1	16,3	23,6
<i>Teknologian käyttöä on perusteltu mielestäni riittävän hyvin</i>	14,9	20,7	64,4
<i>Olen saanut tietoteknistä koulutusta tarpeitani vastaavasti</i>	45,7	7,7	46,6
<i>Saan riittävästi apua erilaisissa tietoteknisissä pulmissa ja vaikeuksissa</i>	24,6	14,9	60,6
<i>Tunnen hallitsevani hyvin kaiken sen tietotekniikan, jota käytän työssäni</i>	41,4	11,5	47,1
<i>Toivon tietotekniikan osuuden lisääntyvän omassa työssäni</i>	59,2	20,7	20,1
<i>Tärkeintä palvelujen laadun parantamisessa on tietotekniikan lisäys</i>	52,7	24,6	22,7
<i>Kustannusten nousun hillitsemisessä on tietotekniikka avainasemassa</i>	43,0	37,2	19,8
<i>Kaikkiaan sairaala on onnistunut tietotekniikassa hyvin</i>	25,6	23,2	51,2

Teknologia ja työhyvinvointi ovat yhteydessä toisiinsa. Teknologiassa onnistuminen korreloi myönteisesti esim. perustyön rooliodotusten selkeyteen, organisaatiokulttuuriin ja työyhteisön ilmapiiriin sekä organisaatioon sitoutumiseen. Teknologiaodotukset korreloivat myönteisesti organisaatioon sitoutumiseen ja teknologian hyvä hallinta toimii puskurina työn asettamille vaatimuksille.

Tietotekniikan vaikutuksen työssä

Henkilökunnan käyttämän tietotekniikan vaikutusta kartoitettiin kymmenen eri kysymyksen avulla (taulukko 3).

Myönteisimmin tietotekniikan vaikutus koettiin omassa ammattitaidossa. Myös potilaan hoitamisessa, omassa yleisessä osaamisen tunteessa, yhteistyössä sekä omassa jaksamisessa oli tietotekniikalla myönteinen merkitys. Työn aiheuttamiin paineisiin teknologialla oli pikemminkin kielteinen kuin myönteinen merkitys. Muiden kysytyjen asioiden kohdalla tietotekniikalla ei juurikaan ollut merkitys-

tä. Kolme neljästä vastaajasta esim. katsoi, ettei tietotekniikka vaikuta palautteen saamiseen omasta työstä, potilassuhteen syntymiseen tai työhön potilaiden omaisten kanssa.

Taulukko 3. Tietotekniikan vaikutus työhön.

	<i>kielteinen</i> %	<i>ei vaikutusta</i> %	<i>myönteinen</i> %
<i>omaan jaksamiseen työssä</i>	13,6	42,7	43,7
<i>ammattitaitoon</i>	3,4	28,6	68,0
<i>potilassuhteen syntymiseen</i>	12,9	73,5	10,6
<i>potilaan hoitamiseen</i>	8,3	40,0	51,7
<i>työhön potilaan omaisten kanssa</i>	6,5	71,1	22,4
<i>palautteen saamiseen omasta työstä</i>	2,0	74,5	23,5
<i>työyhteisön sisäisiin suhteisiin</i>	6,3	69,8	23,9
<i>yhteistyöhön oman ammattiryhmän kanssa</i>	1,4	51,5	47,1
<i>yleiseen tunteeseen osaamisesta työssä</i>	8,8	43,9	47,3
<i>työn aiheuttamiin paineisiin</i>	30,2	51,7	18,1

Työajan menetyksen tietotekniikan pulmien ja päällekkäisyyksien vuoksi

Vastaajat arvioivat paljonko päivittäisestä työajasta menee hukkaan erilaisten tietotekniikan pulmien tai ongelmien vuoksi (käynnistysvaikeudet, pitkät odotusajat, hitaus, koneen jumituminen jne.). Vastaajat arvioivat myös paljonko työaikaa vapautuisi, jos erilaiset päällekkäisyydet esim. kirjaamisissa jne. voitaisiin purkaa.

Tietotekniikan pulmien vuoksi kolmasosalla työajan menetys oli alle kymmenen minuuttia päivässä, puolella kymmenen minuutin ja puolen tunnin välillä ja lähes kahdellakymmenellä prosentilla vähintään puoli tuntia päivässä (*taulukko 4*).

Viisitoista prosenttia vastanneista arvioi, että päällekkäisyyksien purkamisesta vapautuisi alle kymmenen minuuttia aikaa päivittäin (*taulukko 4*). Lähes puolet arvioi, että aikaa vapautuisi vähintään puoli tuntia. Viidellätoista prosentilla vastannaista kului päällekkäistyöhön tunti tai enemmän päivässä.

Taulukko 4. Tietotekniikan pulmista ja päällekkäisyyksistä johtuva työajan menetys päivässä.

<i>aika päivässä</i>	<i>tietotekniikan pulmat</i>		<i>päällekkäisyydet</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>0–4 min.</i>	21	11,2	12	8,5
<i>5–9 min.</i>	39	20,9	9	6,4
<i>10–19 min.</i>	80	42,8	40	28,4
<i>20–29 min.</i>	13	6,9	14	9,9
<i>30–39 min.</i>	23	12,3	36	25,5
<i>40–59 min.</i>	3	1,6	8	5,7
<i>60 min tai enemmän</i>	8	4,3	22	15,6
<i>yhteensä</i>	187	100,0	141	100,0

Ammattiryhmittäin työajan menetys vaihteli jonkin verran (*taulukko 5*). Eniten työaikaa menetti kouluasteinen hoitohenkilökunta, jolla työajan menetys oli noin kymmenen prosenttia. Lähes yhtä paljon työaikaa menetti opistoasteinen hoitohenkilökunta ja osastosihteerit ja toimistohenkilökunta. Lääkärien kohdalla työajan arvioitu menetys oli hieman pienempi. Keskimäärin sadasta työntekijästä yli kahdeksan vuosittainen työpanos kului erilaisiin tietotekniikan pulmiin ja päällekkäisyyksiin.

Taulukko 5. Tietotekniikan pulmista (a) ja päällekkäisyyksistä (b) johtuva työajan menetys ammattiryhmittäin yhteensä (y)

<i>ammattiryhmä</i>	<i>minuuttia päivässä</i>			<i>työpäivää vuodessa</i>			<i>työvuosia sataa työntekijää kohti</i>		
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>
<i>lääkäri</i>	16,8	21,2	38,0	8,1	10,2	18,3	3,5	4,4	7,9
<i>erityistyöntekijä</i>	9,2	9,2	18,4	4,4	4,4	8,8	1,9	1,9	3,8
<i>opistoasteinen hoitohenkilökunta</i>	15,8	28,6	44,4	7,6	13,7	21,3	3,3	5,9	9,2
<i>kouluasteinen hoitohenkilökunta</i>	16,0	34,3	50,3	7,7	16,4	24,1	3,3	7,1	10,4
<i>osastosihteeri, toimistohenkilökunta</i>	13,0	31,2	44,2	6,2	14,9	21,1	2,7	6,5	9,2
<i>keskiarvo</i>	15,7	26,0	41,7	7,5	12,4	19,9	3,2	5,4	8,6

Menetettyä työaika ei voi tarkastella pelkkänä työajan tai rahan menetyksenä. Tietotekniikan pulmien ja päällekkäistyön määrä heijastuu myös työn psyykkisiin ja sosiaalisiin tekijöihin. Tutkimuksessa tämä näkyi mm. siinä, että työajan menetyksen määrä oli negatiivisessa yhteydessä koettuun organisaatiokulttuuriin ja työyhteisön ilmapiiriin, omaan työryhmään kuulumisen arvostamiseen, työn iloon, työn ennustettavuuteen ja koettuun työkykyyn. Tietotekniikan pulmat ja päällekkäistyöt vaikuttivat myös kielteisesti siihen, miten tietotekniikan koettiin auttavan ammattitaidon kehittymisessä ja jaksamisessa sekä työyhteisön sisäisissä suhteissa ja palautteen saamisessa omasta työstä.

Pohdinta

Sairaalan työntekijöiden työajasta kuluu tällä hetkellä noin neljäkymmentä prosenttia sellaisiin työtehtäviin, joissa käytetään erilaista teknologiaa. Teknologiaan tällä hetkellä liittyviin pulmiin ja päällekkäisyyksiin kuluu tehokasta työaika jonkin verran alle kymmenen prosenttia. Kaikkea tällaista työajan menetystä tuskin voidaan koskaan poistaa. Tulevaisuudessa teknologian osuus voi jopa kasvaa nykyisestä. Tällöin riittävän kehittyneiden ohjelmien ja laitteistojen merkitys korostuu entisestään.

Tällä hetkellä sairaalassa käytössä oleva teknologia koetaan työn tekemistä tukevana. Se vaikuttaa sekä omaan jaksamiseen että myös perustyön tekemiseen. Sairaalan nuorimmat työntekijät kokevat teknologian vaikuttaneen muita ikäryhmiä myönteisemmin omaan työhön erityisesti jaksamiseen, ammattitaitoon ja työn aiheuttamiin paineisiin. Sinänsä teknologian hallinnan tunne ei vaihtelee ikäryhmittäin.

Teknologia on yhteydessä työntekijöiden työhyvinvointiin. Onnistunut teknologia sitouttaa työntekijöitä organisaatioon, vaikuttaa organisaation ilmapiiriin ja vaikuttaa myönteisesti myös stressin hallintaan.

Monien tutkimusten mukaan työstä saatava palaute on eräs keskeinen työhyvinvointiin vaikuttava tekijä. Tutkimuksessa tuli esille se, ettei teknologian tällä hetkellä koeta auttavan palautteen saamisessa. Tässä on selkeä kehittämiskohde.

Teknologian hallinta ei näytä tämän tutkimuksen mukaan olevan ikäsidonnaista. Vaikka terveydenhuollon henkilöstön keski-ikä onkin noussut viimeisen kymmenen vuoden aikana erittäin merkittävästi, ei se sinänsä näytä muodostavan esteitä sairaalan teknologian kehittämiseksi. Olennaisinta on teknologian käyttäjälähtöisyys ja sen kokeminen mielekkäänä oman perustyön kannalta.

Sairaanhoidon ja ylipäänsä potilastyö on perinteisesti monilta osin nähty koostuvan ihmisten välisistä suhteista. Tämän tutkimuksen mukaan teknologian ei koeta olevan merkittävässä asemassa ainakaan potilassuhteen syntymiseen, vaikka potilaiden hoidossa ja ammatillisessa osaamisessa teknologian myönteinen merkitys on kiistaton.