

**SUOMEN KUNTALIITTO**  
**Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö**

**TERVEYDENHUOLLON 27. ATK-PÄIVÄT**  
**4. - 5.6.2001**

**Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan  
ja tiedonhallinnan tutkimuksen päivät**

---

Toimintatapojen vakiintuminen  
tietojärjestelmän käyttöönoton jälkeen  
Pekka Reijonen ja Anu Sjöros,  
Turun yliopisto



# Toimintatapojen vakiintuminen tietojärjestelmän käyttöönoton jälkeen

Pekka Reijonen & Anu Sjöros

Turun yliopisto/Laboris

Julkisen terveydenhuollon kehittämiseen kohdistuu jatkuvasti enenevässä määrin paineita; toimintaa tulisi saada tehostettua mieluummin nykyistä vähemmin resurssein huolimatta siitä, että terveyspalvelujen kysyntä muun muassa väestön ikääntymisen takia on jatkuvasti kasvussa. Muiden sektoreiden tapaan myös terveydenhuollossa on alettu kiinnittää enemmän huomiota tietotekniikkaan ja etsiä siitä apua toiminnan tehostamisen ongelmiin. Esimerkki tällaisesta kehityksestä on potilasasiakirjojen siirtäminen elektroniseen muotoon ("elektroninen sairauskertomus"). Tekniikan tehokas hyödyntäminen toiminnassa edellyttää kuitenkin muutakin kuin tekniikan määrittelyn, hankkimisen ja käyttöönoton - tekniikka on myös saatava integroitua työtehtäviin sellaisella tavalla, että toiminnan tehostuminen on ylipäätään mahdollista. Toisin sanoen, tietoteknisten järjestelmien teknisen käyttöönoton jälkeen on suoritettava organisatorinen käyttöönotto (ks. Kling & Allen, 1996), jossa toiminta sopeutetaan uusilla välineillä suoritettavaan muotoon ja pyritään juurruttamaan nämä toimintatavat koko organisaatioon. Tehtävä ei kuitenkaan ole yksinkertainen, sillä suoritettiinpa käyttöönotto millä tavalla tahansa, tietokonepohjaisen järjestelmän käyttöönotto aiheuttaa muutoksia organisaation eri tasoilla, esimerkiksi työnjakoon ja erityisesti tietysti siihen, miten yksittäiset työtehtävät suoritetaan.

Terveydenhuoltosektorilla toimintatapojen vakioimisella eri toimintayksiköiden kesken on varsin merkittävä vaikutus muun muassa palvelujen laatuun, potilasturvallisuuteen tai taltioitavien tietojen luotettavuuteen (Lundberg & Hanseth, 2001). Esimerkiksi lääkitystietojen ajantasaisuuden ja luotettavuuden puutteella saattaa olla varsin dramaattisiakin seurauksia. Tietokonepohjaisilla järjestelmillä on yleensä ottaen jo sinällään toimintaa vakioivia vaikutuksia - "pakottavathan" ne esimerkiksi suorittamaan tietyt tehtävät tietyllä tavalla tai tietyssä järjestyksessä. Pakottamisominaisuuksista huolimatta järjestelmät tarjoavat kuitenkin tavallisesti mahdollisuuksia erilaisiin tulkintoihin. Erityisen paljon tällaisia tulkintamahdollisuuksia liittyy tietysti siihen, miten tarkasti yhteisesti sovittuja tai määriteltyjä toimintatapoja järjestelmän käytön suhteen noudatetaan. Esimerkiksi, taltioidaanko järjestelmään kaikki sovitut tiedot, tapahtuuko tietojen kirjaaminen siten, että tiedot ovat reaaliaikaisia ja noudatetaanko määriteltyä työnjakoa. Tässä paperissa raportoimme tutkimuksesta, jossa pyrittiin selvittämään missä määrin tietokonepohjaista järjestelmää hyödyntäen suoritettavien työtehtävien suoritustavat olivat vakioituneet samaa toimintaa harjoittavien maantieteellisesti erillisten yksiköiden kesken 1 - 2 vuoden kuluttua järjestelmän käyttöönotosta.

Tutkimuksen kohteena olevan potilastietojärjestelmän käyttöönotto oli suoritettu kohdeorganisaatiossa alueittain siten, että ensimmäisillä alueilla käyttöönotto tapahtui hieman yli kaksi vuotta sitten ja viimeinen käyttöönotto tapahtui vuoden 2000 loppupuolella. Aikaisemmin ao. paikkakunnan terveystoimessa ei ollut käytössä minkäänlaista potilastietojärjestelmää ja tietotekniikkaa oli hyödynnetty pääasiallisesti

tekstinkäsittelyssä (terveyskertomusten kirjoittaminen) ja laboratoriotulosten tulostamisessa (asemien toimistoihin keskitetty päätekäyttö). Käyttöönnoton yhteydessä kaikki työntekijät saivat pari päivää yleistä atk-koulutusta (mikrot ja käyttöjärjestelmät) ja 2-4 päivää koulutusta oman työn tekemisestä potilastietojärjestelmän avulla. Kouluttajina toimivat saman organisaation samoissa työtehtävissä toimivat henkilöt, jotka olivat myös luoneet ao. toimintaa koskevat uudet toimintatavat ja tutkineet järjestelmää muutenkin perusteellisemmin. Nämä kouluttajina toimineet henkilöt toimivat käyttöönnoton jälkeen järjestelmän alueellisina vastuukäyttäjinä (käyttöoikeuksien hallinta, neuvonta jne.).

## Koejärjestelyt ja menetelmät

Tutkimus suoritettiin siten, että erään suomalaisen kaupungin terveystoimessa työskenteleville kotisairaanhoidajille annettiin suoritettavaksi tuttuja työtehtäviä, suoritustapa kommenttien kera taltioitiin videonauhalle ja näitä suorituksia verrattiin järjestelmän käyttöönnoton yhteydessä kouluttajana (ja myöhemmin kotisairaanhoidon osalta vastuukäyttäjänä) toimineen kotisairaanhoidajan "mallisuoritukseen".

Koehenkilöiksi valittavien kotisairaanhoidajien tuli olla käyttänyt tietojärjestelmää vähintään yksi vuosi, heidän tuli edustaa eri kotisairaanhoidopiirejä ja heidän tuli olla halukkaita osallistumaan kokeeseen. Sukupuoli ei ollut merkittävä muuttuja, sillä kaikki kotisairaanhoidossa työskentelevät hoitajat olivat tällä paikkakunnalla naisia. Näiden valintakriteerien perusteella kotisairaanhoidon osalta järjestelmän vastuukäyttäjänä toimiva henkilö nimesi yhdeksän koehenkilöä (kolme henkilöä kolmelta eri alueelta eli yhteensä 9 eri piireistä tulevaa henkilöä).

Koetta varten valmisteltiin kolme eri tasoista tehtävää. Tehtävissä käytettävät tiedot oli mukaellen otettu todellisista potilaskertomuksista, jotta tehtävät mahdollisimman tarkasti vastaisivat todellisia työtehtäviä. Tehtävät kirjoitettiin tilannekuvauksiksi ja annettiin koehenkilöille kirjoitetussa muodossa. Tehtävien suorittamisessa tarvittava lisämateriaali (epikriisi, kartoituskuvaus) annettiin myös kirjallisesti normaalisti työssä käytettävillä lomakkeilla. Normaalistikin tietojärjestelmässä oleva tieto syötettiin myös jokaista koehenkilöä varten tuotantojärjestelmän kanssa identtisesti toimivaan koulutusjärjestelmään, jota koehenkilöt pääsivät käyttämään tutusti omilla käyttäjätunnuksillaan.

Ensimmäinen tehtävä oli yksinkertainen. Siinä kotisairaanhoidaja oli saanut puhelinsoitolla toimeksiannon satunnaiselle kotikäynnille: "Potilas on ollut selkäläikkauksessa välilevypullistuman vuoksi. Pyytää ompeleiden poisottoa kotona. Potilas ei voi istua eikä näin muodoin voi mennä terveysasemalle sairaanhoitajan vastaanotolle". Koehenkilön tehtävänä oli kirjata käynnin tiedot tietojärjestelmään. Toisessa tehtävässä kotisairaanhoidon tulossa uusi pitkäaikaispotilas, joka oli kirjattava sisään järjestelmään. Kolmas tehtävä oli suuritöisin; sairaalakäynnin jälkeen aikaisemminkin kotisairaanhoidon vastuulla olleelle potilaalle oli tehtävä uusi hoitosuunnitelma (hoitosuunnitelman tekeminen vie varsin paljon aikaa, josta syystä tarvittava taustamateriaali annettiin koehenkilöille muutama päivä ennen kokeen suorittamista).

Tutkimus suoritettiin laboratoriokokeena ja koejärjestely rakennettiin erään terveysaseman työhuoneeseen. Koehenkilöitä pyydettiin suorittamaan tehtävät samalla tavalla kuin he tekevät ne työssään ja rohkaistiin ajattelemaan ääneen, toisin sanoen

kertomaan paikalla olevalle tutkijalle mitä he olivat tekemässä ja miksi. Kokeen suorittamiseen oli käytettävissä yksi tunti koehenkilöä kohti, josta syystä kaikilla koehenkilöillä ei voitu teettää kaikkia tehtäviä (kaikki suorittivat tehtävän yksi, kuusi suoritti tehtävän kaksi ja kolme tehtävän kolme). Kokeen aikana tutkimushuoneessa olivat vain tutkija ja koehenkilö.

Tiedot kerättiin siten, että kokeessa käytettävän tietokoneen näyttö oli kytketty videomuuntimen kautta digitaaliseen videonauhuriin, johon taltioitiin myös ääni erillisen mikrofonin avulla. Videonauha sisälsi siis täydellisen kuvauksen tietokoneen käytöstä täysin synkronoituna kokeen aikana käytyihin keskusteluihin. Tulosten analysoimisen helpottamiseksi video muunnettiin MPEG formaattiin ja taltioitiin CD-ROM levyille.

Suoritusten analysoimiseksi kotisairaanhoidon järjestelmäosion kouluttaja/vastuukäyttäjä/tukihenkilö loi kustakin koetehtävästä mallisuorituksen. Näin varmistettiin, että mallisuoritukset vastasivat koulutuksen ja sitä seuranneen käyttäjätuen aikana välitettyjä toimintatapoja. Tehtävien suoritusten kuvaus oli kaksitasoinen. Ylemmällä tasolla tehtävä kuvattiin vaiheittain (Ajanvaraus → Siirto resurssille → Listan tulostus) ja alemmalla esitettiin vaiheittain ne yksittäiset toimenpiteet, jotka henkilön on tietojärjestelmällä suoritettava (esim. Valitse ajanvaraus → Valitse TK ajanvaraus → Hae potilas nimellä tai hetulla → jne.). CD-ROM levyllä oleva kuva- ja äänimateriaali kirjoitettiin mallisuorituksen tapaan toimintalistaksi, jolloin kunkin koehenkilön suoritusta voitiin verrata mallisuoritukseen ja kirjata mahdolliset poikkeamat. Suoritusajoja ei analysoitu, koska pelkästään ihmisten väliset erot puheliaisuudessa olisivat tässä koejärjestelyssä tuottaneet enemmän varianssia kuin varsinaiset suoritusajakaerot.

## Tulokset

Koehenkilöiden suoritusten tarkastelussa poikkeamiksi merkittiin kaikki tapaukset, joissa suoritus erosi mallisuorituksesta. Erillisiä poikkeamia havaittiin kaikkiaan 146 kappaletta. Poikkeamia on tietysti monenlaisia ja tästä syystä myös niiden merkittävyys vaihtelee. Poikkeamien tarkastelun helpottamiseksi ne luokiteltiin yhdeksään luokkaan järjestelmävirheestä puuttuvaan työvaiheeseen (ks. taulukko 1). Järjestelmävirheeksi luokiteltiin tilanne, jossa käyttäjä joutuu poikkeamaan rutiinitoimintatavasta järjestelmän ominaisuuksien takia (nämä 20 poikkeamaa aiheutuivat pääosin siitä, että koulutusjärjestelmään ei ollut luotu koehenkilöille voimassa olevaa viikko-ohjelmaa). Virheiksi nimettiin ne 5 poikkeamaa, joissa koehenkilön suoritus oli malliin nähden selvästi virheellinen tai aiheutti virhetilanteen. Virheiksi luokiteltiin esimerkiksi tapaukset, joissa koehenkilö muutti vanhaa hoitosuunnitelmaa sen sijaan, että olisi poiminut sen uuden pohjaksi.

Ylimääräisen toimintojen tarkastelun, tarkistamisen ja toistamisen pääteltiin aiheutuvan koehenkilöiden epävarmuudesta, josta syystä nämä 13 tapausta luokiteltiin omaksi luokakseen. Pääsyyt epävarmuuteen olivat nähdäksemme koetilanteen tuoma jännitys ja koehenkilöiden itsensä aiheuttamat tai järjestelmävirheistä aiheutuneet poikkeustilanteet. Epävarmuutta ilmeni ainakin jossakin määrin kaikilla koehenkilöillä. Kiertotietä, toisin sanoen tarpeettoman monimutkaista tapaa suorittaa jokin osatehtävä käytti kaksi yhdeksästä koehenkilöstä yhteensä neljä kertaa. Tällaiset toimintatavat aiheutuvat yleensä siitä, ettei järjestelmän toimintaa tunneta riittävän hyvin (erityisen

tietäviä oikopolkujen kulkijoita ei tässä tutkimuksessa sen sijaan tullut esille). Kaksi käyttäjää oli puolestaan omaksunut toimintatavan, jossa he jättivät terveystietomukseen tekemänsä kirjauksen kuittaamatta. Perusteluna he tälle mallisuoritusta vastaan sotivalle toimintatavalleen esittivät, että näin he voivat myöhemmin käydä korjaamassa tai muuttamassa tietoja mikäli tarvetta ilmaantuu (kuittauksen jälkeenhän ao. terveystietomuksen lehteä ei enää voi käydä muuttelemassa). Kyseiset koehenkilöt olivat kyllä ilmeisen tietoisia ”oikeista” toimintatavoista, sillä he eivät jättäneet kuittaamatta tehtävän yksi kirjausta, koska kyseessä oli kertakäynti.

Poikkeama- tyyppi	Poikkeamia tehneiden koehenkilöiden lukumäärä				Poikkeamien lukumäärä			Poikkeamia yhteensä
	Yhteensä (n = 9)	Tehtävä 1 (n = 9)	Tehtävä 2 (n = 6)	Tehtävä 3 (n = 3)	Tehtävä 1	Tehtävä 2	Tehtävä 3	
järjestelmävirhe	7	6	4	2	7	7	6	20
käyttäjän virhe	4	0	2	2	0	2	3	5
epävarmuus	9	6	4	1	7	5	1	13
kiertotie	2	1	2	0	1	3	0	4
ei kuittausta	2	0	2	0	0	2	0	2
eri toiminto	7	4	3	3	4	3	4	11
eri järjestys	9	6	6	2	9	11	3	23
vast.ottajan työasema	4	4	3	0	4	3	0	7
puuttuva vaihe	9	9	6	3	14	25	22	61
Yhteensä					46	61	39	146

Taulukko 1. Mallisuoritusten ja koehenkilöiden suoritusten välisten poikkeamien lukumäärät luokiteltuina suhteessa koehenkilöiden määrään ja tehtävittäin.

Varsin usein (seitsemän koehenkilöä yhdeksästä, kaikkiaan 11 tapausta) koehenkilöt käyttivät tehtävien suorittamiseen eri järjestelmätoimintoa kuin mitä mallisuorituksessa (elikkä koulutuksessa) oli esitetty. Valtaosassa tapauksista oli kyse yhdestä, hoitosuunnitelman kirjoittamiseen liittyvästä siirtymätapaerosta, jolla ei ole pientä ajanhukkaa suurempaa merkitystä. Osittain eri toimintojen käyttö aiheutui siitä, että kaikki koehenkilöt suorittivat joitakin toimintoja eri järjestyksessä kuin mallisuorituksessa (yhteensä 23 poikkeamaa). Tällaisia suoritusjärjestyksestä poikkeamia olivat esimerkiksi tapaukset, joissa joku koehenkilö aloitti hoitosuunnitelman kirjoittamisen ennen kuin oli siirtänyt potilaan resurssille (yksikköön) tai joku toinen suoritti tavallisesti lopuksi suoritettavan jatkoajanvarauksen ennen hoitosuunnitelman kirjoittamisen aloittamista. Koulutuksessa esitetty mallisuoritus oli kuitenkin siinä määrin tehokas tapa suorittaa tehtävä, että tästä järjestyksestä poikkeaminen aiheutti enemmänkin lisätyötä kuin vähensi sitä. Järjestyksestä poikkeaminen ei kuitenkaan tavallisesti aiheuta vaihtoehtoiskustannusten nousua kummempaa ongelmaa.

Käytettävä tietojärjestelmä on jaettu toiminnollisiin osiin siten, että vastaanottotyötä tekevien järjestelmäosiota kutsutaan vastaanottajan työasemaksi ja yksiköihin sisäänkirjattujen potilaiden tietojen käsittelyyn tarkoitettua osiota osaston työasemaksi. Kotisairaanhoidajien koulutuksessa keskityttiin osaston työaseman käyttöön, sillä kaikki tehtävät suoritetaan tätä osiota käyttäen. Tästä huolimatta neljä yhdeksästä koehenkilöstä käytti nimenomaan vastaanottajan työasema -osiota. Tässä kokeessa suoritettavien tehtävien kannalta osioiden valinta ei sinällään ole kriittinen seikka, sillä käytännössä se vaikuttaa vain käynnin tilastoinnin suorittamiseen: vastaanottajan työasemaa käytettäessä tilastointi tapahtuu puoliautomaattisesti (tätä kohtaa ei voi huomiotta sivuuttaa), kun taas osaston työasemaa käytettäessä tilastoinnin suorittaminen on käyttäjän muistin varassa. Kaikkein yleisin poikkeama oli se, että

koehenkilö jätti jonkin vaiheen suorittamatta: lähes puolet poikkeamista (61/146) sijoittui luokkaan puuttuva vaihe. Joissakin tapauksissa puuttuva vaihe aiheutti seuraavan vaiheen epäonnistumisen kun taas toisissa tapauksissa siitä ei aiheutunut mitään välittömästi näkyvää ongelmaa - vaikka järjestelmän tiedot saattoivat jäädä puutteellisiksi. Näin oli esimerkiksi potilaan hoitoisuusluokan osalta, jonka kahdeksan yhdeksästä koehenkilöstä jätti merkitsemättä.

Yhteenvedona tuloksista voidaan todeta, että koehenkilöiden suorituksista löytyi varsin suuri joukko eri tyyppisiä ja näin ollen myös merkitykseltään erilaisia poikkeamia mallisuorituksista. Poikkeamat jakautuivat varsin tasapuolisesti kaikille koehenkilöille ja eri tehtäviin. Tuloksista voidaan siis päätellä, että toimintatavat eivät ole vakioituneet koulutuksen aikana annetun mallin mukaisiksi eivätkä ne myöskään ole yhteneviä eri toimipaikkojen tai käyttäjien välillä.

## Johtopäätökset

Organisaation “virallisten” mallisuoritusten ja koehenkilöiden suoritusten vertailu osoitti, että 1) kaikki koehenkilöt osasivat enemmän tai vähemmän sujuvasti suorittaa kaikki tehtävät, 2) kukaan koehenkilöistä ei suorittanut tehtäviä mallisuorituksen mukaisesti, 3) kaikki olivat suhteellisen pitkistä käyttökokemuksesta huolimatta jossain määrin epävarmoja järjestelmän käytössä ja 4) joidenkin tehtävien osalta poikkeamat mallisuorituksesta olivat niin suuria, että niillä on vaikutusta työtoiminnan tehokkuuteen ja järjestelmän sisältämien tietojen käyttökelpoisuuteen.

Vaikka koehenkilöt siis saivat työtehtävänsä suoritettua, he eivät käyttäneet järjestelmää tehokkaimmalla mahdollisella tavalla eivätkä toimintatavat kaikilta osin vastanneet niitä käytäntöjä, joita organisaatiossa oli tarkoitus noudattaa. Monet poikkeamat olivat myös varsin merkittäviä. Esimerkiksi terveystietomuksen kuittaamatta jättäminen myöhemmin tapahtuvaa korjailua varten saattaa joissain tapauksissa vaarantaa potilaan turvallisuutta - ja ainakin loukata hänen oikeusturvaansa. Hoitoisuusluokan merkitsemättä jättäminen (tämän jätti merkitsemättä kahdeksan yhdeksästä koehenkilöstä) puolestaan vaikuttaa ratkaisevalla tavalla järjestelmän tietojen käytettävyyteen koko kunnan tasolla: hoitoisuusluokka on nimittäin juuri se tekijä, jonka perusteella potilaita sijoitetaan eri hoitomuotoihin (“oikeat asiakkaat oikeaan paikkaan”).

Näiden tulosten perusteella näyttää siis ilmeiseltä, että tietokonepohjaisen järjestelmän tukemien toimintapojen yhtenäistämiseksi ei riitä se, että 1) tietokonepohjaisilla järjestelmillä on toimintatapoja yhtenäistävä vaikutus, 2) työtehtävät ovat identtiset ja 3) järjestelmän käyttötavat eri toiminnoissa on koulutuksen yhteydessä, käyttöohjeissa ja avustustoiminnassa esitetty yhtenevästi. Osasyynä tähän toimintojen erilaistumiseen (heti koulutuksen jälkeen toimintatavat ovat luultavasti olleet kaikkein yhtenäisimmillään) on varmasti se, että käytössä oleva järjestelmä muiden “joustavien”, tietokannan päälle rakennettujen nykyjärjestelmien tapaan jättää osatoimintojen valitsemisen ja suorittamisjärjestyksen käyttäjän vastuulle. Näin ollen käyttäjän on siis opetettava ulkoa, mitä osatoimintoja kussakin työtehtävässä on suoritettava ja missä järjestyksessä ne on suoritettava. Tämä on omiaan lisäämään epävarmuutta, joka tässäkin yhteydessä tuli esille erittäin selvästi, vaikka kaikki koehenkilöt olivat käyttäneet järjestelmää jokapäiväisessä työssään vähintään vuoden ajan. Ja päivittäistä järjestelmän käyttöä on suhteellisen paljon, sillä noin 12 prosenttia

työajasta käytetään pelkästään tietojen kirjaamiseen järjestelmään (Tuuha, 2000). Tietokonejärjestelmän käyttöönotto ei ole aiheuttanut merkittäviä eikä merkitseviä muutoksia kirjaamiseen käytettyyn aikaan (Tuuha, 2000). Ei siis ole odotettavissa, että tietojärjestelmän käyttöönotolla saavutettaisiin sellaisia suoria kustannussäästöjä, toiminnan tehostumista tai asiakaspalvelun parantumista, jotka olivat järjestelmähankinnan kannustimina. Tämä sama pulma on toki valitettavan yleinen kaikenlaisten terveydenhoitoon liittyvien tietojärjestelmien käyttöönoton yhteydessä (Lundberg & Hanseth, 2001).

Toimintojen erilaistumiseen on vaikuttanut myös se, että järjestelmä on läpikäynyt sen kaksivuotisen paikallisen historian aikana jo yli kaksikymmentä muutoskierrosta. Uuden ohjelmistoversion käyttöönotto on tapahtunut siten, että aamulla töihin tullessaan käyttäjä on saanut järjestelmää käynnistäessään näyttöön ilmoituksen päivityksestä. Koulutusta, ohjeistusta tms. ei siis yleensä ole ehditty käyttäjille etukäteen toimittaa, josta syystä kukin on opetellut ja ottanut käyttöön hänen työtään koskevia muutoksia omaan tahtiinsa - toki ohjeita ja neuvoja on vastuukäyttäjiltä tullut sitten pikkuhiljaa. Menettely ei kuitenkaan ole ollut edesauttamassa toimintojen yhtenäistymistä, sillä työssä, kuten muussakin toiminnassa, otetaan yleensä käyttöön ne toimintatavat, jotka toistamalla työtehtävät näytetään saavan suoritetuksi. Ja jo muutaman onnistuneen suorituksen jälkeen näistä toimintatavoista on tullut sellaisia jokapäiväisiä rutiineja, joita ei oma-aloitteisesti aseteta kyseenalaisiksi. Näin vaikuttaa tapahtuvan siinäkin tapauksessa, että työtoiminnan kehittäminen käyttäjien kokeilujen ja itsenäisen opettelemisen kautta olisi johdon erityisessä suojeluksessa. Esimerkiksi Tyre ja Orlikowski (1994) seurasivat tarkasti kolmea tietojärjestelmän käyttöönottoprosessia ja havaitsivat kehittämistoiminnan vähäisyyden johtuvan pääosin siitä, että työntekijöiden päätavoite oli mahdollisimman nopeasti saada tuottava työ sujumaan uusien rutiinien mukaisesti. Järjestelmän erilaisten ominaisuuksien kokeilu sen sijaan herätti lähinnä syyllisyyden tunteita, koska se koettiin työajan haaskaamiseksi. Saman tyyppinen on tilanne varmasti myös kotisairaanhoidajien tapauksessa, sillä tuskinpa monikaan hoitotyön ammattilainen kokee potilaidensa hoidon tason tai hyvinvoinnin olevan ratkaisevasti riipuva siitä, miten virtuoosimaisesti he käyttävät tietojärjestelmää.

Jos toimintojen kehittäminen ja yhdenmukaistaminen ei tapahdu vapaaehtoisesti, siihen on käytettävä jonkinasteisia pakkokeinoja. Merkittävin toimintatapojen eriytymistä lisännyt tekijä onkin käsityksemme mukaan tässä tapauksessa se, että nämä pakkokeinot ovat puuttuneet, toisin sanoen toimintaa ei ole systemaattisesti arvioitu eikä toimintatapojen kehittymistä ole käytännöllisesti katsoen lainkaan valvottu. Kyseessä ei kuitenkaan ole tämän tutkimuksen kohteena olevan organisaation erityisongelma, vaan suurinpiirtein kaikkia organisaatioita koskeva yleinen vaiva. Ongelman yleisyydestä johtuen sen lieventämiseksi on luotu varsin suuri joukko erilaisia malleja, viitekehyksiä ja menetelmiä. Lähinnä ohjelmistoteollisuuden toiminnan kuvaamiseen, mittaamiseen ja kehittämiseen kehitetty 5-tasoinen CMM-malli (Capability Maturity Model, ks. esim. Baskerville & Pries-Heje, 1999) vaikuttaa soveltuvan hyvin tämän tutkimuksen tulosten tulkitsemiseen. Mallin mukaan ensimmäisellä tasolla toiminta on kaotista ja ad hoc -tyyppistä, toisella tasolla toiminta on intuitiivista; prosessit ovat henkilösidonniaisia mutta toistettavissa ja jollakin tavalla hallinnassa. Tämä on se taso, joka kohdeorganisaatioissa on nähdäksemme saavutettu. Kohdeorganisaatioissa on kuitenkin myös piirteitä tasolta kolme: prosessit on käyttöönoton yhteydessä kuvattu, joskaan niiden vakiintumisesta ei

ole riittäväällä tarmolla huolehdittu. Toimintatapojen vakiintuminen, institutionalisoituminen, edellyttäsi erillistä panostusta sekä käyttäjien koulutukseen että toimintatapojen analysointiin ja arviointiin, jotka ovat oleellinen osa kaikkia laadunvarmistusjärjestelyjä. Toimintatapojen yhtenäistämiseksi tietokonepohjaisen järjestelmän käyttöönottoon tulisi siis oleellisena osana sisältyä myös toiminnan laadun arviointi ja seuranta.

## Lähteet

- Baskerville, R. & Pries-Heje, J. (1999). Knowledge capability and maturity in software management. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, Vol. 30, No. 2, pp. 26 - 43.
- Kling, R. & Allen, J. P. (1996). Can computer science solve organizational problems? The case for organizational informatics. In Rob Kling (ed.) *Computerization and Controversy* (2nd edition), New York: Academic Press., pp. 261 - 276.
- Lundberg N. & Hanseth O. (2001). Standardization in Practice – Examples from Healthcare. Submitted as a book chapter for publication in “Strategies of healthcare information systems”, editor Ton AM Spil and Robert A Stegwe, in relation to HICCS-34, Maui, Hawaii, January 3-6 2001. (Luettavissa osoitteessa <http://www.informatik.gu.se/~nina/avh.pdf>, 21.5.2001).
- Tuuha, E-S. (2000). Terveystietojärjestelmä kotisairaanhoidajan työvälineenä. Pro Gradu -tutkielma, Turun yliopisto/Hoitotieteen laitos/Hoitotiede (syyskuu 2000).
- Tyre, M. J., & Orlikowski, W. J. (1994). Windows of opportunity: Temporal patterns of technological adaptation in organizations. *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, pp. 98 - 118.