

<https://helda.helsinki.fi>

---

## Takkuavat tietojärjestelmämme

Palojoki, Sari

2017

---

Palojoki , S , Aaltonen , L-M , Kinnunen , M & Roine , R P 2017 , ' Takkuavat tietojärjestelmämme ' , Suomen lääkärilehti , Vuosikerta. 72 , Nro 47 , Sivut 2764-2765 . < <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2017/SLL472017-2764.pdf> >

---

<http://hdl.handle.net/10138/298229>

---

publishedVersion

---

*Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.*

*This is an electronic reprint of the original article.*

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

*Please cite the original version.*

SARI PALOJOKI  
LEENA-MAIJA AALTONEN  
MARINA KINNUNEN  
RISTO P. ROINE

## Takkuavat tietojärjestelmämme

Potilastietojärjestelmien toimintahäiriöt ja käyttövirheet vaikuttavat monin tavoin potilasturvallisuuteen. Erityisesti suunnittelematon käyttökatko sairaalaympäristössä – kuten hiljattain tapahtui HUS:ssa – aiheuttaa riskin, jota pitää pystyä hallitsemaan nykyistä paremmin.

### Vaaran paikka 1 – Kadonneet annosmuutokset

Potilastietojärjestelmän lääkityslistan ja eReseptikeskuksen toimintahäiriöt ovat aiheuttaneet yksikössämme monia läheltä piti -tilanteita, kun potilaiden lääkitystiedot ovat jostakin tuntemattomasta syystä muuttuneet järjestelmissä. Vaikka sähköisesti määrätyt avoterveydenhuollon lääkkeet ja niiden annostukset löytyvät asianmukaisesti eReseptikeskuksen tiedoista, annostiedot saattavatkin kokonaan kadota lääkelistalta, kun tietoja päivitetään sairaalan potilastietojärjestelmään.

Jos annosmuutokset jäävät huomaamatta tai ne korjataan vahingossa väärin, potilas on pa-

*Sekaannuksen vuoksi potilas ei saa hoitoaikaa, ellei hän itse kysele lähetteen perään.*

himmassa tapauksessa vakavassa vaarassa. Lääkärrien tarkkaavaisuuden ansiosta vaaratapahtumilta on ainakin toistaiseksi onneksi vältytty.

### Vaaran paikka 2 – Napatut lähetteet

Yksikössämme on ilmennyt, että meille osoitettuja lähetteitä ”on napattu” muille yksiköille ajanvarauksen yhteydessä. Tämän jälkeen lähete ei enää näy oman yksikkömme muistilistalla, eikä potilas saa tarvitsemaansa hoitoaikaa, ellei hän itse kysele lähetteen perään.

Vaikka sisäinen lähete on tehty oikein ja ohjattu oikeaan paikkaan, käsittelijä saattaa vahingossa tulla valinneeksi toiseen yksikköön tarkoitetun lähetteen. Avoimet lähetteet nimittäin tulevat näytölle vaihtoehtoina, jotka tulee joko valita tai ohittaa ”jatka”-painikkeella, mikäli niitä ei ole suunnattu omaan yksikköön.

Eräessä tapauksessa kirurgian yksikkö oli epähuomiossa ottanut yksikkömme lähetteen omaan ajanvaraukseensa, jolloin se poistui omilta listoiltamme. Lähette onneksi huomattiin – sattumalta – ja avattiin uudelleen. Potilas sai aikansa, mutta hoito viivästyi jonkin verran. Silmä kertaa kyse oli sairaudesta, jossa pienellä viiveellä ei ollut merkitystä potilaan paranemisen kannalta.

### Vaaran paikka 3 – Sekavat lisätiedot

Lääkäri voi tehdä potilaan lääkitykseen lukuisia muutoksia; lisätä ja vähentää annoksia, ja merkitä muutokset vain sairauskertomuksen lisätietoihin. Sieltä ne eivät kuitenkaan siirry potilastietojärjestelmän viralliselle lääkityslistalle. Näin ollen potilas saattaa saada väärinä annoksia tai turhia lääkkeitä, jotka on ollut tarkoitus lopettaa. Lääkitystiedot ovat näiden lisätietomerkintöjen takia usein myös vaikeatulkintaisia, jolloin jakovirheiden mahdollisuus kasvaa.

### Pohdinta

Kuten edeltävistä tosielämän esimerkeistä käy ilmi, potilastietojärjestelmien virhetoiminnot saavat monimutkaisessa sosioteknisessä ympäristössä alkunsa useista lähteistä. Juurisyy voi piillä teknologiassa, käyttäjän virheellisessä toiminnassa tai näiden yhdistelmässä: tietojärjestelmän käyttöliittymä voi olla sellainen, että se mahdollistaa virheiden tekemisen.

Suomalaisissa tietohallintoalan tutkimuksissa on osoitettu, että potilastietojärjestelmiin liittyvät virheet ovat vaarantaneet potilasturvallisuutta. Erityisesti järjestelmän suunnittelematon käyttökatko sairaalaympäristössä – kuten esimerkiksi HUS:ssa tapahtui marraskuussa 2017 – aiheuttaa riskin, jota pitää pystyä hallitsemaan nykyistä paremmin. Tunnistettuja riskejä ovat niin ikään potilastiedon löydettävyy-

## KIRJALLISUUTTA

Borycki E. Trends in Health Information Technology Safety: From technology-induced errors to current approaches for ensuring technology safety. *Healthc Inform Res* 2013;19:69–78.

Palojoki S, Pajunen T, Saranto K, Lehtonen L. Electronic health record related safety concerns: a cross-sectional survey of electronic health record users. *JMIR Med Inform* 2016;4:e13. doi: 10.2196/medinform.5238

Palojoki S, Mäkelä M, Lehtonen L, Saranto K. An analysis of electronic health record-related patient safety incidents. *Health Informatics J* 2017;23:134–145.

Palojoki S, Saranto K, Lehtonen L. Reporting of medical device safety incidents to regulatory authorities: an analysis and classification of technology-induced errors *Health Informatics J* 2017. doi:10.1177/1460458217720400

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 24.6.2010/629. [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100629](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100629)

Toikkanen U. HUS:n potilastietojärjestelmässä myös tänään ongelmia. [www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/hus-n-potilastietojarjestelmassa-myos-tanaan-ongelmia/](http://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/hus-n-potilastietojarjestelmassa-myos-tanaan-ongelmia/)

Nykänen P. Potilasturvallisuus vaarantui. *Pääkirjoitus, Suomalainen Lääkäriliiton* 2017;72:2647.

teen liittyvät ongelmat ja monenlaiset käytettävyysspuutteet.

Ihmiset tekevät aina virheitä. Jos toiseen yksikköön tarkoitetun lähetteen ottaminen epähuomiossa on niin helppoa kuin esimerkissä 2, on lähes varmaa, että vahinko jossain vaiheessa tapahtuu. Potilaan turvallisuuden vaarantavia virheitä ei pitäisi näin helposti pystyä tekemään. Toimintoa pitää siis muuttaa niin, että lähetteen käsittely mahdollistetaan vain siinä yksikössä, johon se on tarkoitettu.

Myös koulutukseen täytyy panostaa. Esimerkiksi kohdan 3 potilastietojärjestelmän lääkitysosion käyttöön on olemassa verkkokoulutus. Se ei kuitenkaan auta, jos koulutusmahdollisuudesta ei tiedetä tai sitä ei edellytetä – tai jos koulutuksen suorittamiseen ei ole varattu työaikaa.

Virheiden raportoinnin vähäisyys ja raportointipuutteet heikentävät edelleen mahdollisuuksia turvallisempien tietojärjestelmien kehittämiseen, vaikka kansainvälinen tutkimustieto onkin vähitellen lisääntymässä. Tutkimukset osoittavat, että potilastietojärjestelmien turvallisuus on riippuvainen jatkuvasta seurannasta, jonka tärkeä osa ovat järjestelmän kliinikkokäyttäjien tekemät ilmoitukset. Erityisen tärkeää on, että valvontaviranomaiselle ilmoitetaan potilastietojärjestelmiin liittyvistä vaaratilanteista – lainsäädäntövelvoitteita noudattaen (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 24.6.2010/629).

## *Käyttäjäkoulutuksen merkitys kasvaa, kun aiemmista poikkeavia järjestelmiä otetaan käyttöön.*

Toinen tärkeä raportointikanava on organisaation sisäinen vapaaehtoinen vaaratapahtumajärjestelmä, jonka hyödyntäminen useimmiten edellyttää toimivaa yhteistyötä tietohallinnon asiantuntijoiden kanssa. Teknologiaan liittyvien virheiden tunnistaminen voi nimittäin

### MITÄ VIISAS OPPII

- Potilastietojärjestelmien käytöstä aiheutuvat virheet vaikuttavat monin tavoin potilasturvallisuuteen.
- Virheiden mahdollisuus monimutkaisessa terveydenhuoltoympäristössä kasvaa, kun järjestelmiä otetaan käyttöön yhä enemmän.
- Riskien tunnistaminen ja virheiden korjaaminen on entistä tärkeämpää.
- Kliinikkokäyttäjän näkökulma on arvokas, vaikka vaaratapahtumien juurisyyt ja myötävaikuttavat tekijät ovat usein monimutkaisia ja vaikeasti tunnistettavissa.

olla haastavaa ilman tietojärjestelmien laajalaisempaa tuntemusta, muun muassa siksi, että virheiden syyt eivät aina näy loppukäyttäjille. Kliinikkokäyttäjän näkökulman avulla voi kuitenkin olla mahdollista selvittää tapahtuman juurisyy ja näin estää vastaava tulevaisuudessa.

Koska osan riskeistä tiedetään liittyvän käytövirheisiin, organisaatioiden tulee huolehtia siitä, että jokaisella potilastietojärjestelmää käytävällä työntekijällä on riittävä perehdytys ja harjaantuminen. Suomalaisessa tietohallintotalan tutkimuksessa ne klinikot, jotka olivat osallistuneet järjestelmän käytön verkkokoulutuksiin, arvioivat riskit pienemmiksi kuin ne, jotka eivät olleet saaneet koulutusta. Käyttäjäkoulutuksen merkitys tulee kasvamaan entisestään, kun Suomessa otetaan käyttöön uusia, aiemmista huomattavasti poikkeavia tietojärjestelmiä.

Vaikka potilastietojärjestelmistä onkin paljon hyötyä klinikon työssä, niiden käytön riskit on hyvä tiedostaa. Riskitietoisuuden lisäämisellä ja virheisiin puuttumisella järjestelmistä voidaan tehdä entistä parempia työvälineitä, jotka tukevat potilasturvallista toimintaa. ●