

Terveyskeskusten ja sairaanhoitopiirien sähköisten potilaskertomusjärjestelmien tuotemerkit vuosina 2002–2010

Ilkka Winblad LKT, dosentti (emeritus)¹, Jarmo Reponen LL (väit), tutkimuspäällikkö^{1,2}

¹ FinnTelemedicum, Oulun yliopisto, Oulu ² Raahen sairaala, Raahе

Ilkka Winblad, FinnTelemedicum, Oulun yliopisto, Oulu, FINLAND. Sähköposti: ilkka.winblad@oulu.fi.

Trademarks of electronic health records in Finland 2002–2010

Abstract

In Finland an EHR is in use comprehensively at all levels of the Finnish health care system. The transition from paper-based to electronic health records took place in primary health care centers during the late 1990s, and the usage of EHR is currently 100%. The usage in hospitals is also 100%, and the transition took place after 2000.

In the municipalities, which are responsible for primary health care, there were in 2002 eight different trademarks of EHRs covering 75% of the municipalities. The two largest trademarks had altogether the market share of 71%. In 2009 EHRs covered 100% of the municipalities, there were five trademarks left, and the market share of the two largest was altogether 87%. About the municipalities, which used the largest trademark in 2002, 86% used it also in 2009, and for the second largest one the corresponding figure was 60%. During the eight years one third of the municipalities had exchanged a trademark for another.

In the hospital districts, which are responsible for specialized health care, the coverage of EHRs was 48% in 2002, and there were five different trademarks. The market share of the two greatest ones was 70%. In 2010 whereupon all hospitals districts used an EHR, there were six different trademarks, and the largest had the market share of 48%. Only one hospital district had exchanged a trademark for another.

Organizational changes, quality and efficiency issues as well as orders of the authorities can place a strain on exchanging the trademark of the EHR of an organization, although is a laborious process.

Keywords: electronic patient record, trademarks, exchange of trade mark, primary health care, specialized health care

Tiivistelmä

Siirtyminen sähköisten potilaskertomusjärjestelmien käyttöön alkoi terveyskeskuksissa yleistyä 1990-lopulla ja sairaaloissa 2000-luvun alussa. Käytön kattavuus on molemmissa nykyisin 100 %. Terveyskeskuksissa ja kuntien terveysasemissa oli vuonna 2002 käytössä kahdeksan tuotemerkkiä, mutta vuonna 2009 enää viisi. Kahden yleisimmän eli Effican ja Pegasoksen tuotemerkin yhteinen markkinaosuus oli kasvanut 71 %:sta 87 %:iin. Kolmannes kunnista oli vaihtanut tuotemerkkiä vuosina 2002–2009.

Potilaskertomusjärjestelmien kattavuus oli sairaanhoitopiirien keskussairaaloissa 10/21 vuonna 2002, jolloin tuotemerkkejä oli viisi. Vuonna 2010, jolloin potilaskertomusjärjestelmien kattavuus oli ollut jo muutaman vuoden 100 %, tuotemerkkejä oli kuusi. Yleisin oli Effica, jota käytti 10/21 sairaanhoitopiiriä, mutta väestöpohjaltaan suurin oli Miranda. Vain yksi sairaanhoitopiirin keskussairaala oli vaihtanut tuotemerkkiä.

Potilaskertomuksen tuotemerkin vaihtoon voivat johtaa organisaatiomuutoksiin liittyvä pyrkimys yhtenäistää järjestelmät, tarjouskilpailun tulos hinta-laatusuhteesta ja käytössä olleen tuotemerkin poistuminen markkinoilta. Kansallisen arkiston käyttöönotto ja EU:n valmisteleva lääkintälaitedirektiivin tulkinta saattavat lisätä alttiutta tuotemerkin vaihtoon. Se on terveydenhuollon yksiköille kuitenkin kuormittava ja aikaa vievä prosessi.

Avainsanat: potilaskertomusten tuotemerkit, tuotemerkin vaihtaminen, lääkintälaitedirektiivi, kansallinen arkisto

Johdanto

Potilastiedon käsittely tapahtuu terveydenhuollossamme nykyisin pääasiallisesti sähköisin menetelmin. Terveyskeskuksissa alkoi siirtyminen sähköiseen potilaskertomusjärjestelmään 1990-luvun lopulla ja sen kattavuus on nykyisin 100 %. Sairaanhoitopiireissä siirtyminen alkoi hieman myöhemmin, mutta sielläkin on saavutettu täysi kattavuus [1-4].

Potilaskertomuksille asetettavista laadullisista tai toiminnallisista vaatimuksista ei ole annettu suoranaisia viranomais määräyksiä. Terveyskeskusten toimintayksiköt ovat voineet hankkia niitä varsin vapaasti järjestelmätoimittajien tarjousten perusteella.

Maassamme on käynnissä kuntarakenteen muutos Paras-hankkeen vauhdittamana [5]. Sen pyrkimyksenä on suurentaa yksikkökokoja palveluiden turvaamiseksi. Terveyskeskusten yhtymien tai muunlaisten yhteistoiminta-alueiden syntymisenä. Terveyskeskusten yhteenliittymien on aiheuttanut myös tarpeen potilaskertomusjärjestelmien yhdenmukaistamiseen toiminnan sujuvuuden turvaamiseksi uudessa organisaatiossa.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää terveyskeskusten ja sairaanhoitopiirien potilaskertomusjärjestelmien tuotemerkit, niiden yksikkö- ja väestökattavuus sekä tähänastiset siirtymiset tuotemerkeistä toiseen.

Aineisto ja menetelmät

Suomen Kuntaliitolta saatiin tieto kuntien ja sairaanhoitopiirien terveydenhuollon tietojärjestelmistä vuonna 2009 [6]. Toisena tietolähteenä olivat Kuntaliiton keräämät tiedot terveyskeskusten tietojärjestelmistä vuodelta 2002 [7]. Näistä tietolähteistä poimittiin perusterveydenhuollon potilaskertomusjärjestelmien tuotemerkit jäsen-

kunnittain. Kahden tai useamman kunnan terveyskeskuksen potilaskertomusjärjestelmä vuodelta 2002 tulkittiin koskevan jokaista jäsenkuntaa kyseisenä vuonna. Vuosien 2002 ja 2009/2010 järjestelmien vertailuun otettiin vain ne, joita ylläpitävät kunnat voitiin todeta kumpanakin vuotena.

Vuoden 2002 tietoa täydennettiin vuosia 2005 ja 2007 koskevista kartoituksista [2,3], jos terveyskeskuksen potilaskertomusjärjestelmä oli sen käyttöiästä päätellen ollut käytössä vuonna 2002. Edellä mainittuja tietolähteitä käytettiin myös sairaanhoitopiirien potilaskertomusjärjestelmien osalta. Niitä täydennettiin vuosien 2003, 2005 ja 2007 terveydenhuollon tietojärjestelmäkartoituksista [1-4] saaduilla tiedoilla ja lääkäreille tehdyn terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyyttä käsittelevän kyselyn tiedoilla [8-9].

Tulokset

Kuntien terveyskeskusten potilaskertomusjärjestelmät

Vuoden 2009 selvitys kattoi 348 kuntaa ja tiedot siitä, mihin sairaanhoitopiiriin ne kuuluivat. Tiedot vuodelta 2002 kattoivat 291 terveyskeskusta, joista 67: ssä oli kaksi tai useampi jäsenkunta. Vuoden 2002 tiedoissa oli 92 sellaista terveyskeskusta, joita tai joiden jäsenkuntia ei enää ollut vuonna 2009. Syynä oli liittyminen suurempaan yksikköön. Vuoden 2009 tiedoissa oli 78 sellaista kuntaa, joissa ei ollut käytössä potilastietojärjestelmää vuonna 2002 tai sen merkki ei ollut tiedossa tai kyseessä oli vuoden 2002 jälkeen muodostettu uusi kunta. Kun tarkasteltiin potilaskertomusjärjestelmien tuotemerkkien pysyvyyttä, löydettiin 248 sellaista terveyskeskusta tai terveyskeskuksen jäsenkunnan terveysasemaa, jotka ja joiden potilaskertomusten tuotemerkit esiintyivät sekä vuoden 2002 että vuoden 2009 tiedoissa.

Kuntien terveyskeskusten potilaskertomusjärjestelmät vuosina 2002 ja 2009 ovat esitetyt taulukossa 1.

Taulukko 1. Kuntien terveyskeskusten potilaskertomusjärjestelmät ja niiden väestöosuudet.

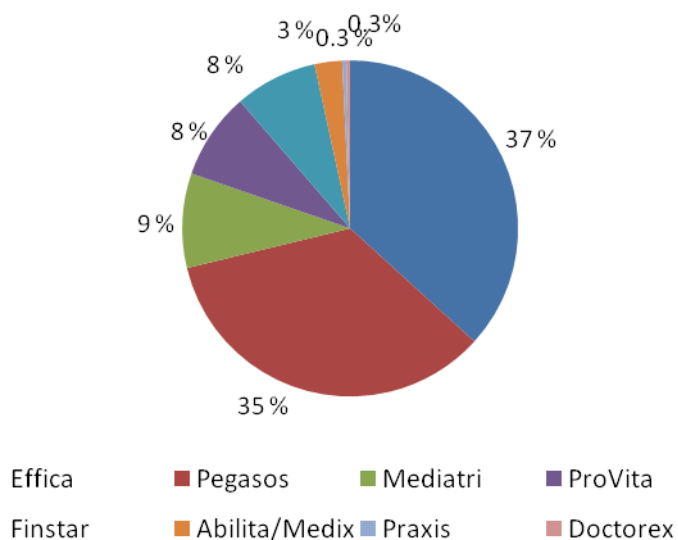
Järjestelmä	2002		2009		2007
	N	Väestö	N	Väestö ¹	Terveyskeskukset ²
Effica	97	1580000	209	2460000	112
Pegasos	91	2053000	92	1950000	66
Mediatri	24	194000	33	190000	25
ProVita ³	22	267000	0	0	0
Finstar	21	911000	5	386000	8
Abilita/Medix	7	100000	8	84000	7
Praxis	1	45000	0	0	0
Doctorex	1	1900	0	0	0

¹ Väestö laskettu terveyskeskuksittain.

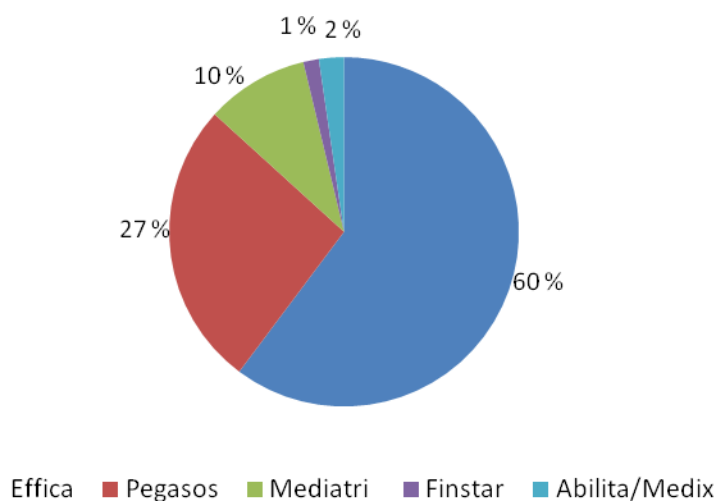
² Viite [3].

³ sisältää myös ProVita+ ja ProSalus.

Järjestelmien lukumäärä on pienentynyt kahdeksasta viiteen. Yksiköittäin laskettuna yleisimmän järjestelmän, Effican, markkinaosuus oli 37 % vuonna 2002 ja 60 % vuonna 2009 (kuvio 1a ja 1b).



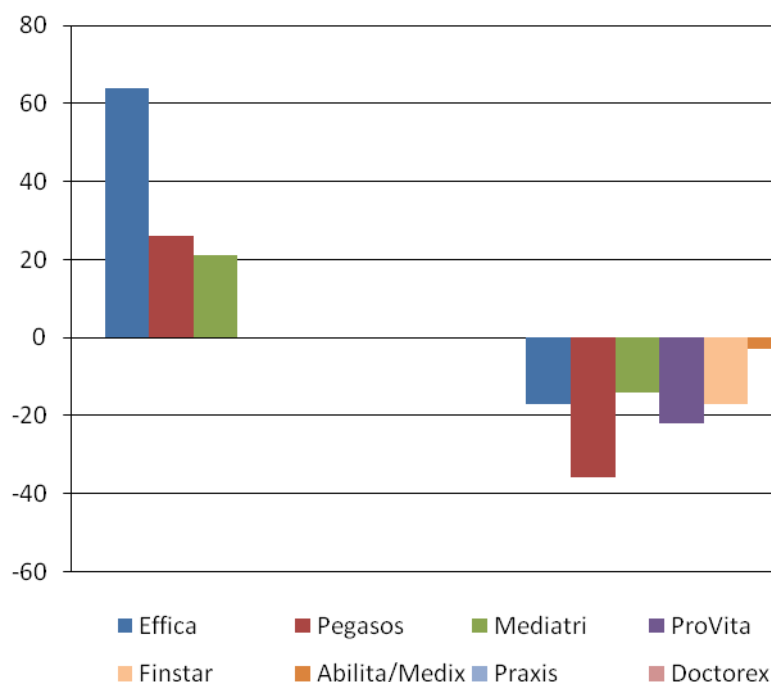
Kuvio 1a. Kuntien terveyskeskusten potilaskertomusjärjestelmien tuotemerkkien keskinäiset osuudet vuonna 2002. ProVita sisältää myös ProVita+ ja ProSalus.



Kuvio 1b. Kuntien terveyskeskusten potilaskertomusjärjestelmien tuotemerkkien keskinäiset osuudet vuonna 2009.

Toiseksi suurimman, Pegasoksen vastaavat luvut olivat 35 % ja 27 %. Kohdeväestön määrä on Efficalla kasvanut, mutta Pegasoksella ja Mediatrilla pysynyt jokseenkin ennallaan. Finstarilla sekä sitä käyttävien yksiköiden että kohdeväestön väheneminen on ollut merkittävää. Kaikkiaan 111 kunnan terveyskeskus tai terveysasema näyttäisi vaihtaneen tuotemerkkiä 2002–2009.

Vaihdokset potilaskertomusjärjestelmästä toiseen on esitetty kuviossa 2. Kuntien siirtymisiä Efficiaan toisesta järjestelmästä on ollut runsaat kolme kertaa enemmän kuin siitä pois, Pegasoksesta siirtymisiä pois on ollut enemmän kuin siihen vaihtamisia. Vuoden 2002 jälkeen järjestelmän hankkineista kunnista 79 oli päätenyt Efficiaan, 50 Pegasokseen ja 14 Mediatriin.



Kuvio 2. Terveyskeskusten ja kuntien terveysasemien potilaskertomusjärjestelmien vaihdokset 2002–2009. Vasemman puoleinen pylväikkö: vaihdettu (N) jostain toisesta järjestelmästä esitettyyn järjestelmään. Oikean puoleinen pylväikkö: vaihdettu (N) esitetystä järjestelmästä johonkin toiseen järjestelmään.

Sairaanhoitopiirien potilaskertomusjärjestelmät

Sairaanhoitopiirien potilaskertomusjärjestelmät tuotemerkkeineen ja väestöpohjineen ovat esitetyt taulukossa 2. Vain yksi järjestelmä on vaihtunut toiseksi niiden lukumäärän pysyessä ennallaan. Effica-järjestelmä oli voimakkaasti yleistynyt vuoden 2002 jälkeen saavuttaen 10/21 kattavuuden. Kohdeväestöltään neljän yliopistosairaala-piiriin käyttämä Miranda on pysynyt selvästi suurimpana.

Taulukko 2. Sairaanhoidopiirien potilaskertomusjärjestelmät 2001 – 2010 ja niiden väestöosuudet 2009.

Järjestelmä	2001	2006	2008	2010	Väestö 2009 ¹
Effica	2	10	10	10	1470000
Miranda	4	4	4	4	2710000
ESKO	3	4	4	4	742000
HealthNet	1	1	1	0	0
Musti	1	1	1	1	227000
Abilita/Medix	0	1	1	1	28000
Mediatri	0	0	0	1	170000
Ei järjestelmää	10	0	0	0	0

¹ Tilastokeskus. Väestö sairaanhoidopiireittäin ja ikäryhmittäin 31.12.2009.

http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;353;553

Pohdinta

Julkisen perusterveydenhuollon potilaskertomusten tuotemerkkejä tarkasteltiin pääasiassa kunnittain eikä terveyskeskuksittain. Menettelyyn päädyttiin, koska siten saatiin yksityiskohtaisempaa tietoa potilaskertomusjärjestelmistä ja niiden tuotemerkkien vaihdon yleisyydestä. Kuntien ilmoittamien tuotemerkkien tulkittiin tarkoittavan perusjärjestelmää. Terveyskeskuskuntayhtymän ilmoittaman järjestelmän tulkittiin koskevan myös jäsenkuntia, ellei jäsenkuntien ilmoituksista muuta käynyt ilmi. Nämä ovat saattaneet aiheuttaa virheitä yksittäisissä luvuissa, mutta niiden suuruusluokkaa voitaneen pitää luotettavana.

Potilaskertomusjärjestelmän vaihdon syinä voivat olla mm. tarjouskilpailun tulos hinta-laatusuhteesta, käytössä olleen järjestelmän poistuminen markkinoilta tai yksikön pyrkiminen samaan tuotemerkkiin terveyskeskuskuntayhtymän eri palvelupisteissä tai alueellisesti sairaanhoidopiirin tasolla.

Laki kansallisesta potilastiedon arkistosta (L 159/2007) on välillisesti saattanut vaikuttaa potilaskertomusjärjestelmien vaihtoon, koska terveydenhuollon toimijoiden on pitänyt ottaa huomioon järjestelmätoimittajien mahdollisuudet vastata arkiston integraatiovaatimuksiin.

PARAS-hanke on vielä kesken, joten se voi vielä aiheuttaa kunnissa ja terveyskeskuksissa tarpeen potilaskertomuksen tuotemerkin vaihtoon. Vastikään julkaistiin Lääkäriliiton tutkimus käytössä olevista potilaskertomusjärjestelmistä. Se osoitti lääkärin näkemysten olevan niistä varsin kriittisiä [8-9]. Vastaavia toteamuksia on raportoitu myös muissa maissa tehdyistä tutkimuksista [11-14]. Mikäli järjestelmätoimittajat eivät onnistu kehittämissä pyrkimyksissä toivotulla tavalla, tämäkin voi luoda terveydenhuollon yksiköissä paineita järjestelmän vaihtoon.

Potilaskertomusjärjestelmän vaihto on kuitenkin kuukausia kestävä työläs prosessi. Se edellyttää pääsyn turvaamista aikaisemman järjestelmän aikana tuotettuun tietoon, eri toimintayksiköiden toimintatapojen ja työprosessien kuvaamista uutta järjestelmää varten, tiivistä vuorovaikutusta järjestelmätoimittajien kanssa ja henkilöstön koulutusta. Siirtyminen sähköisestä järjestelmästä toiseen on ollut jopa työläämpi kuin siirtyminen paperisesta sähköiseen järjestelmään (ylil Heikki Ahtola, henkilökohtainen tiedonanto).

Lääkintälaitedirektiivin soveltamista koskemaan myös sähköisiä potilaskertomusjärjestelmiä on valmisteltu EU:n tasolla [15]. Se merkitsi niiden joutumista tiukan arviointimenettelyn piiriin. Jos niin tapahtuu, sen vaikutukset potilaskertomusjärjestelmien markkinaosuuksiin jäävät nähtäväksi.

Potilaskertomusjärjestelmän vaihdokset eivät näytä olevan harvinaisia perusterveydenhuollossa, mutta sairaanhoitopiirin tasolla sellainen on tapahtunut ainakin tähän asti vain kerran. Sairaanhoitopiirien tiedot koskevat vain sen keskussairaala. Muiden erikoissairaanhoidon sairaaloiden järjestelmien tuotemerkkejä tai niiden vaihdoksia ei tässä selvitetty, ei myöskään yksityisen sektorin tilannetta, mitä voi pitää tämän tutkimuksen puutteena.

Maassamme on monia väestöpohjaltaan pieniä sairaanhoitopiirejä ja keskustelu niiden yhdistämisestä on käynyt vilkkaana mm uuden terveydenhuoltolain säätämisen yhteydessä. Yhdistämiset saattaisivat johtaa myös potilaskertomusjärjestelmän vaihtoon.

Kansallinen arkisto saattaa toteutuessaan turvata sen, että järjestelmän vaihtuessa pääsy entisen järjestelmän aikana tallennettuun tietoon helpottuu. Potilaskertomusjärjestelmien kehittyessä yhä monipuolisempia ominaisuuksia sisältäviksi ja integroitua muihin palvelujärjestelmiin saattaa niiden vaihtamisen kynnys kuitenkin entisestäänkin nousta.

Lähteet

- [1] Kiviaho K, Winblad I, Reponen J. Terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset Suomessa. Kartoitus- ja käyttöanalyysi. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 8/2004, 2004.
- [2] Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P, Kangas M. Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa. Tilanne ja kehityksen suunta (English summary incl). Stakesin raportteja 7/2006. Stakes, Helsinki 2006
- [3] Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P, Kangas M. Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa vuonna 2007. Tilanne ja kehityksen suunta (English summary incl). Stakesin raportteja 37/2008, Stakes, Helsinki 2008, <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R37-2008-VERKKO.pdf>
- [4] Hämäläinen P, Reponen J, Winblad I. eHealth of Finland. Check Point 2008. National Institute for Health and Welfare report 1/2009, THL, Helsinki, 2009, <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/f5ca5a36-f2c6-4e94-ae95-a7b439b1169b>
- [5] Laki kunta- ja palvelurakennemuutoksesta 169/2007.
- [6] Kuntaliiton kunto-toimiston selvitys toukokuulta 2009.
- [7] Hartikainen K, Kuusisto-Niemi S, Lehtonen E. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäkartoitus 2001. Osaavien keskusten julkaisuja 1/2002, Stakesin monistamo, Helsinki 2002. (Tausta-aineisto ja sen Kuntaliiton tekemä täydennys v 2002.)
- [8] Vänskä J, Viitanen J, Hyppönen H, Elovainio M, Winblad I, Reponen J, Lääveri T. Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. *Suom Lääkäril* 2010;65(50-52):4177-4183.
- [9] Winblad I, Hyppönen H, Vänskä J, Reponen J, Viitanen J, Elovainio M, Lääveri T. Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu. Kaikissa on kehitettävää. *Suom Lääkäril* 2010;65(50-52):4185-4194.
- [10] Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. 159/2007.
- [11] Jiwa M, Skinner P, Coker A, Campbell M, Thompson J. Implementing referral guidelines: lessons from a negative outcome cluster randomised factorial trial in general practice. *BMC Fam Pract*. 2006 Nov 2;7:65.
- [12] Ventres V, Kooeinga S, Vuckovic N, Marlin R, Nygren P, Stewart V. Physicians, Patients, and the Electronic Health Record: An Ethnographic Analysis. *Annals of Family Medicine* 2006;4:124-131.
- [13] Barber N, Cornford T, Klecun E. Qualitative evaluation of an electronic prescribing and administration system *Qual Saf Health Care* 2007;16(4):271-278.

- [14] Christensen T, Faxvaag A, Loerum H, Grimsmo A. Norwegians GPs' use of electronic patient record systems. *Int J Med Inform* 2009 Dec;78(12):808-814. Epub 2009 Oct 13.
- [15] Värrö A. Lääkintälaitedirektiivi ja terveydenhuollon ohjelmistot. Tampereen teknillinen yliopisto (<http://his.uku.fi/ihe/MDD20089.pdf>, luettu 21.12.2010)