

SAIRAALALIITTO

XVI VALTAKUNNALLISET ATK-PÄIVÄT
29. - 30.5.1990, Lappeenranta, hotelli Lappee

HYKS:N OVT-KOKEMUKSIA LABORATORION JA LÄÄKETUKUN VÄLILLÄ

Atk-järjestelmäpäällikkö
Simo Pietilä
Helsingin yliopistollinen
keskussairaala

HYKS:N OVT-KOKEMUKSIA LABORATORIOTUTKIMUSTEN JA LÄÄKETILAUSTEN SIIRROSSA

1. HYKS:n OVT-järjestelmät

HYKS käynnisti OVT-standardeihin perustuvaa laboratoriotutkimuspyyntöjen ja -vastausten välitystä suunnittelevan projektin elokuussa 1988. Projektin työskentelyyn osallistuivat mm. Helsingin yliopiston virusopin ja sero-bakteriologian laitokset sekä Jorvin sairaala. Näiden laitosten yhteistyönä laadittiin tietosisältösuositus laboratorioden väliseen tiedonsiirtoon. Tämä suositus on sittemmin hyväksytty Keskuskauppakamarin tiedonsiirtolautakunnassa kansalliseksi standardiksi. Ohjelmiston toteutuksesta ovat vastanneet edellä mainittujen laitosten ohella Tietotarha Oy, Mylab Oy ja Digital Equipment Corporation Oy.

Tutkimuspyyntöjen ja -vastausten välitys uuden järjestelmän avulla käynnistyi HYKS:n Naistenklinikan ja Virusopin laitoksen välillä keväällä 1989. Syksyn kuluessa ohjelmisto asennettiin myös muihin HYKS:n klinikkoihin, jotka käyttävät Multilab-laboratoriojärjestelmää. Syksyllä alkoi liikenne myös Sero-bakteriologian laitoksen kanssa. Kummassakin edellämainitussa tapauksessa HYKS toimii tutkimusten tilaajana. Toisensuuntainen liikenne on käytössä Allergiasairaalassa, joka on tästä kevästä ottanut vastaan tutkimuspyyntöjä OVT-järjestelmän kautta Jorvin sairaalasta, ja välittää sinne myös vastaukset.

Seuraavaksi HYKS:n laboratorio-OVT laajenee yksityislaboratorioiden suuntaan. Vielä tämän vuoden aikana aloitetaan tiedonsiirto todennäköisesti Yhtyneiden laboratorioden ja Medixin kanssa.

Viime vuonna käynnistettiin myös hanke apteekin lääketilausten OVT-pohjaiseksi välittämiseksi lääketukkuiliikkeisiin. Hankkeen toinen osapuoli on Oriola, ohjelmistot ovat rakentaneet Tietotarha Oy, Tietosavo Oy ja DEC. Tiedonsiirrossa otettiin käyttöön kaupan piirissä laaditut tilaus- ja tilausvahvistus- tietosisältösuositukset, mikä helpotti järjestelmän käynnistämistä. OVT-tiedonsiirto on ollut käytössä HYKS:n ja Oriolan välillä toukokuun alusta lähtien. HYKS:n Sampo-ohjelmisto tuottaa päivittäin varastotilanteeseen perustuvan tilausosuituksen, mikä lähetetään OVT-järjestelmän kautta Oriolaan. Oriolan Digitalis-ohjelmisto vertaa tilausta omaan varastotilanteeseensa ja lähettää automaattisen tilausvahvistuksen HYKS:n järjestelmään.

Oriolan lisäksi Tamro on ilmoittanut ryhtyvänsä rakentamaan OVT-tiedonsiirtoa omaan järjestelmäänsä ja saavansa sen valmiiksi syksyn kuluessa.

2. HYKS:n OVT-järjestelmän rakenne

OVT-järjestelmä koostuu sovellusliitännöistä, EDIFACT-muuntimesta, kuljetusjärjestelmästä ja ohjausohjelmistosta. Lisäksi tarvitaan välitettäviä tietoja kuvaavia tietosisältösuosituksia. Sovellusliitännät ja tietosisältösuositukset ovat sovelluskohtaisia, muut osat ovat yhteisiä ja yleiskäyttöisiä.

Käytettävät tietosisältösuositukset on kuvattu käyttäen EDIFACT-esitystapakielioppia, minkä ansiosta sanomia voidaan käsitellä yleiskäyttöisillä OVT-standardeja noudattavilla ohjelmistoilla.

Varsinainen OVT-järjestelmä on toteutettu VAX/VMS:n DCL-komentokielellä ja MUMPS-ohjelmointikielellä. Kuljetusjärjestelmä on rakennettu MAIL-varusohjelmiston varaan. Helsingin yliopiston laitoksiin viestit välittyvät Ethernet-lähiverkossa DECNET:iä hyväksikäyttäen, muiden osapuolien kanssa on käytetty x.400 -postia. Muita mahdollisia välitystapoja ovat PSI-mail tai teletex. Jos vastaanottajalla ei ole käytössään minkäänlaista atk-järjestelmää, voidaan HYKS:n järjestelmästä välittää viesti selväkielisenä telekopiona tai EPL-kirjeenä.

3. Kokemuksia

Laboratoriotiedonsiirtoa toteuttaessaan HYKS päätti rakentaa ohjelmiston, jota voidaan käyttää hyväksi kaikessa automaattisessa tiedonsiirrossa sairaalan ulkopuolelle. Tätä työtä voitiin käyttää suoraan hyödyksi toteutettaessa lääketilausten tiedonsiirtoa.

Tietosisältösuosituksen laatiminen tutkimuspyyntöjä ja -vastauksia varten oli hankkeen työläin ja hitain vaihe. Jotta suositus olisi yleiskäyttöinen, se ei pyri yksityiskohtaisesti määrittelemään yksittäisten tietojen sisältöä. Tämän vuoksi on jouduttu tekemään paljon työtä, jotta eri järjestelmät ymmärtävät samalla tavalla välitettävät tiedot. Mahdollisuuksien mukaan on käytetty kansallisia standardeja, kuten Sairaaliiton tutkimusnimikkeistö. Aina tällaista standardia ei löydy. Esimerkiksi tutkimuspyynnön mukana välitettävät lisätiedot kuten esim. näytteen laatu on täytynyt yhtenäistää tiedonsiirtoon osallistuvien osapuolten kesken. Näihin tietoihin tulevat lisäysten ja muutosten täytyy olla molempien järjestelmien tiedossa.

Lähiverkossa tapahtuva tiedonsiirto HYKS:n ja Yliopiston laitosten välillä on ollut teknisesti luotettavaa. Järjestelmään rakennettujen puskurointien ja hälytysten ansiosta häiriöt ovat olleet hyvin pieniä. Sen sijaan x.400-ohjelmistoissa on esiintynyt joitakin häiriöitä. Koneenvaihdot, käyttöjärjestelmämuutokset yms. ovat saattaneet aiheuttaa ylimääräisiä katkoksia tiedonsiirrossa. Yleensä ottaen tekniset ongelmat ovat kuitenkin olleet vähäisiä.

OVT-järjestelmien avulla on päästy eroon tiedon moninkertaisesta tallettamisesta eri tietojärjestelmiin. Tämä on lisännyt tietojen luotettavuutta. Samalla on pystytty vähentämään tietojen käsittelyyn tarvittavaa työtä. HYKS aikoo jatkaa OVT-suositusten soveltamista jatkossakin tiedonsiirrossa sairaalan ulkopuolelle. Myös sairaalan sisäinen järjestelmien välinen tiedonsiirto voidaan rakentaa noudattamaan OVT-suosituksia. Näin voidaan osittain vapautua laite- ja ohjelmistosidonnaisuuksista järjestelmiä valittaessa.