



Kansallisen terveysprojektin tarpeiden tyydyttäminen - asiakas- ja toimittajanäkökulma

Terveydenhuollon atk-päivät 10.-11.05.2004, Tampere

Seppo Ahokas
toimitusjohtaja
27.04.2004



Medici Data Oy

Valtakunnalliset määrittymiset sähköisille potilaskertomuksille

- Tietoturvallinen kommunikaatioalusta
- Koodistopalvelin
- Kansallisen sähköisen potilaskertomuksen ydintiedot
- Sähköiset lomakkeet
- Digitaalisen tiedon arvonmääritys
- Metavalta
- Avoimet rajapinnat
- Metatesaurus
- Lääketiedon koodaus
- Hoitotyön kirjaaminen

Asiakasnäkökulma

- Kansallisen terveystietoprojektin sähköisen potilaskertomuksen määrittelyt ovat näkyvästi esillä asiakkaiden tarjouspyynnöissä
- Toimittajan sitoutumista määrittelyjen mukaisiin toteutuksiin potilastietojärjestelmissä kysytään
- Määrittelyjen konkreettisuuden ja tarkkuusasteen parantuessa niistä tulee vaatimuksia
- Potilastietojärjestelmien välinen yhteistoiminta tulee parantumaan merkittävästi
- Asiakkaiden tulee varautua määrittelyjen mukaisten toteutusten aiheuttaman kustannustason merkittävään nousuun
- Toiminnalliset ja taloudelliset hyödyt asiakkaille tulevat vasta pitkällä aikavälillä

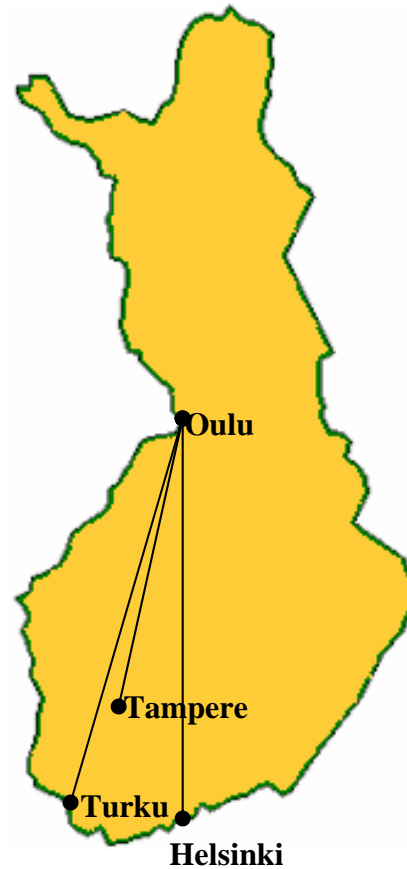
Medici Datan toiminta-ajatus

- Medici Datan toiminta-ajatuksena on toimia terveydenhuollon tietotekniikan asiantuntijana
- Kehitämme potilaan hoidon suunnittelun, ohjauksen ja dokumentoinnin keskeisiä järjestelmiä, näiden välistä integraatiota ja integraatiota täydentäviin kolmansien osapuolten järjestelmiin
- Tärkeä osa toimintaamme on järjestelmiemme jatkokehitys ja tuotetuki
- Tarjoamme asiakkaille myös asiantuntijapalveluja tukemaan tietojärjestelmäkokonaisuuksien suunnittelua, hankintaa, käyttöönottoa ja tuotantoa

Yritystiedot

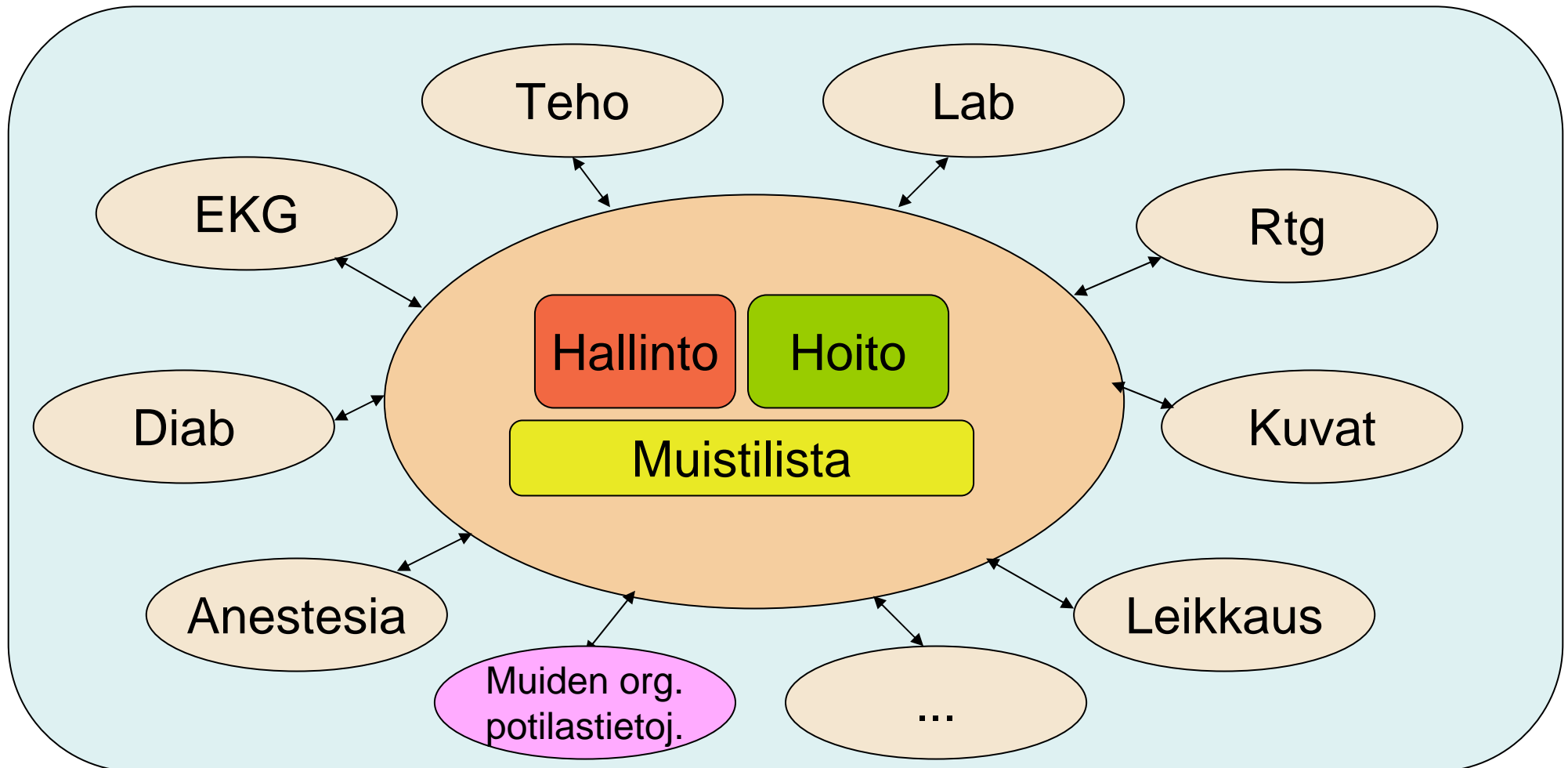
- Liikevaihto 2003 5,0 M€
- Henkilökunta 55
- Suurimmat osakkaat
 - Yliopistolliset sairaanhoitopiirit
 - WM-data Novo Oyj

Toimipisteet

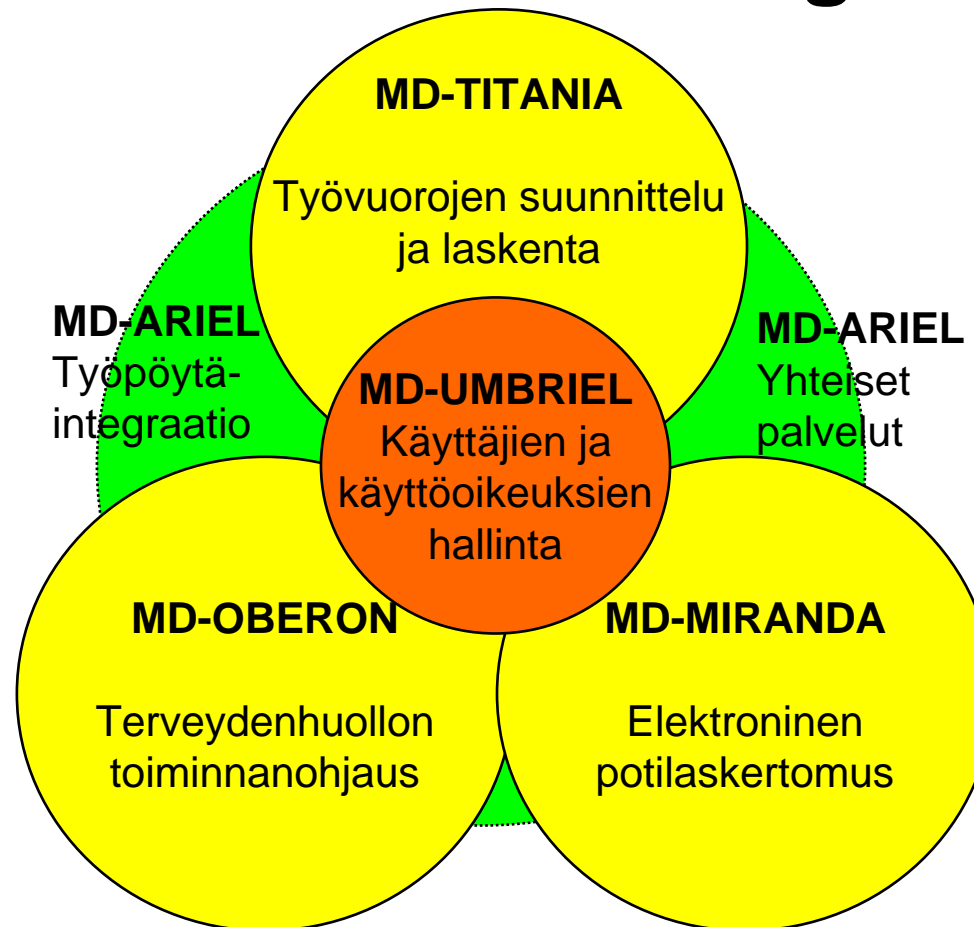


**Kaikki toimipisteet yhteen
liittävä yritysverkko, josta
yhteydet asiakkaiden
järjestelmiin**

Erikoissairaanhoidon sovellusportaali



MD-tuotestrategia



Kansallinen terveysprojekti ja Medici Datan strategia

- Medici Data on sitoutunut kansallisen terveysprojektin sähköistä potilaskertomusta koskevien määritysten toteuttamiseen omissa järjestelmissään
- Tavoitteena on olla toteuttamisessa veturi ja selkeä markkinajohtaja
- Tavoitteen saavuttamisessa auttaa pitkään tuotekehityksen strategiana ollut sitoutuminen kansainvälisiin ja kansallisiin standardeihin, avoimuus rajapinnoissa sekä laaja-alainen ja avoin asiakas- ja kumppaniyhteistyö

Avoimet MD-rajapinnat

- Järjestelmäkohtaiset sanoma- ja funktiorajapinnat (HL7, XML, muut)
- MD-ARIELin tarjoamat yleiset rajapinnat / palvelut
 - Henkilötiedot, koodistot, nimikkeistöt, MD-OBERONin tietokantapalvelut
 - Kertakirjautuminen ja tietojen välitys järjestelmien välillä
 - Vahva käyttäjän tunnistaminen (Fujitsu Services / mPollux)
 - Sähköinen allekirjoitus (Avaintechologies / X-Sign)
 - Osasto- ja erikoisjärjestelmäliittymät (yli 10)
- CDA-standardin mukainen potilaskertomusarkisto (Oracle 9i)
- MD-ODS (Operational Data Storage)
 - Reaaliajassa ylläpidettävä raportointi- ja kyselytietokanta (Oracle 9i)

Tietoturvallinen kommunikaatioalusta

- PKI- ja toimikortti-integraatio on toteutettu Fujitsu Servicesin mPollux-tuoteperheeseen MD-ARIELin kautta. Tarvittaessa integraatio myös muiden PKI/SSO-toimittajien ratkaisuihin
- MD on määritellyt ja toteuttanut asiallisen yhteyden (hoitosuhde), erityisen syyn ja tietosuojalokien käytön MD-tietojärjestelmien tietosuojaan hoitamisessa

Tietoturvallinen kommunikaatioalusta

- MD tulee ottamaan ISO-OID-koodiston käyttöön toimipaikkojen, asiakirjojen ja henkilöiden yksilöinnissä. Asia on huomioitu tuotekehityksessä ja valmiudet sen käyttöönottoon ovat jo nyt olemassa
- Sähköisen suostumuksen toteuttaminen odottaa lisää käytännön implementointiohjeita viranomaisilta
- MD integroituu sähköisessä allekirjoituksessa kumppaneiden ratkaisuihin. MD-ARIEL on integroitu Avaintechologies Oy:n X-Suite-tuoteperheen X-Sign- ja X-Archive-tuotteisiin

Tietoturvallinen kommunikaatioalusta

- MD integroituu myös sähköisesti allekirjoitettujen dokumenttien arkistoinnin osalta kumppaneiden ratkaisuihin. Arkistointitoiminnallisuus on toteutettu tällä hetkellä Avaintechologies Oy:n X-Archive-tuoteperheeseen
- MD-ohjelmat kirjoittavat käytön lokia tietokantaan käyttäen MD-ARIEL-palveluja

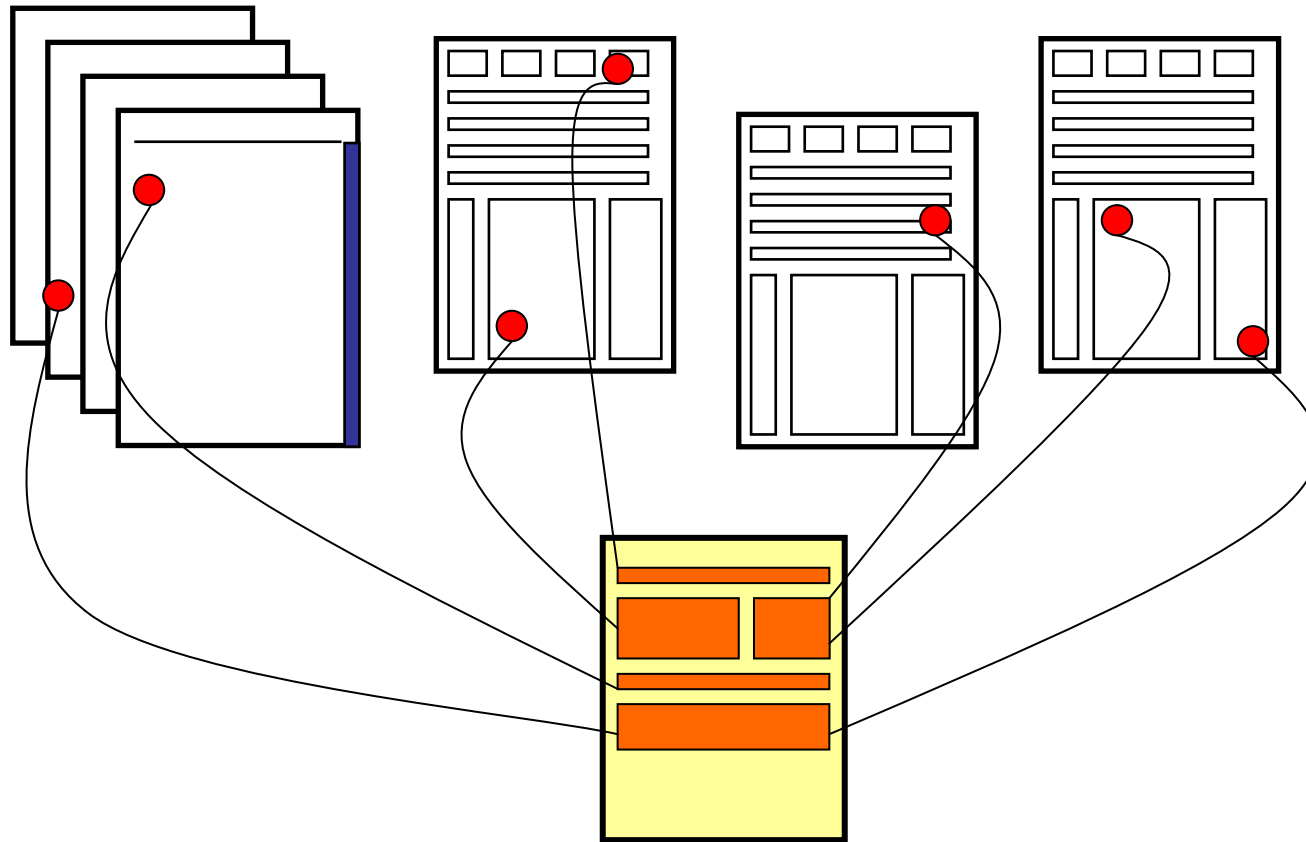
Tietoturvallinen kommunikaatioalusta

- MD-OBERONin ja MD-MIRANDAn näkökulmasta integroituminen osaksi alueellista potilastiedon käsittelyjärjestelmää tarkoittaa
 - Elektronisten läheteiden ja hoitopalautteiden välittämistä muiden terveydenhuollon yksiköiden kanssa. Sovelluksissa on valmiit lähete-hoitopalauterajapinnat käytössä oleviin merkittäviin perusterveydenhuollon järjestelmiin (Efficia, Finstar, Mediatri, Pegasos)
 - Integroitumista aluetietojärjestelmään (ATJ) Kansallisen terveystietojärjestelmän Avoimet rajapinnat –osaprojektin mukaisilla CDA-rajapinnoilla. Aluejärjestelmäadateri on Medici Datan vuoden 2004 kehittämisohjelmassa
 - Kansallisen terveystietojärjestelmän Koodistopalvelin-osaprojektin mukaisten rajapintojen implementoimista sovelluksiin. Koodistopalvelinliittymä on Medici Datan vuoden 2005 kehittämisohjelmassa

Potilaskertomuksen ydintiedot

- MD-MIRANDAn tekstieditori tukee rakenteisen tiedon kirjaamista tekstin joukkoon. Erikoisalatekstiin voidaan upottaa rakenteisina elementteinä mm. aika, hoitopaikka, pääotsake, diagnoosi ja toimenpide
- Otsikkolista ja otsikkokoodisto avataan joko toimintovalikosta tai hiiren oikeanpuoleisesta painikkeesta. Koodistot mahdollistavat myös omien otsikoiden käytön.
- Rakenteiset elementit hallitaan MD-MIRANDAn tietovarastossa lokalisoidun CDA-rakenteen (Clinical Document Architecture) mukaisina. Tekstin tallennuksessa otsikko varustetaan CDA-standardin mukaisesti oid-koodilla
- Näillä periaatteilla hoidetaan myös ydintietojen käsittely

Ydintiedot



Sähköiset lomakkeet

- MD-MIRANDA sisältää tärkeimmät Suomessa käytössä olevat potilaan hoitoon liittyvät lomakkeet
- Uusia lomakkeita, uutta toiminnallisuutta ja teknisiä valmiuksia kehitetään asiakkaiden tarpeiden mukaan
- MD tuo loppuvuodesta 2004 markkinoille uuden version lomakekäsittelyjärjestelmästä

Digitaalisen tiedon arvonmääritys

- Teho-, anestesia- ja ensihoidon arvonmäärityshankkeiden lopputuloksena syntyvät valtakunnalliset ohjeet vaikuttavat erillisjärjestelmärajapinnassa liikuteltavan tiedon sisältöön
- MD-MIRANDA vastaanottaa sovitun sisällön, esimerkiksi tehohoidon yhteenvedon, CDA-dokumenttina pitkäaikaissäilytykseen potilaskertomukseen
- Arvonmäärityshankkeet ohjaavat tuotelähtöisiä integraatiototeutuksia

Metavalta

- Metavalta-hankkeen tuottamat suositukset ohjaavat asiakirjojen luokitusta ja kooditunnisteiden käyttöä
- MD noudattaa suosituksia potilaskertomustietojen arkistoratkaisussa

Avoimet rajapinnat

- MD on toteuttanut lukuisia CDA- ja HL7-standardeihin perustuvia rajapintoja tukemaan integraatiota muihin järjestelmiin
- MD-sovellusten integraatio muihin järjestelmiin hoidetaan pääsääntöisesti MD-ARIELin kautta
- Potilaskertomusintegraatiota helpottaa MD-MIRANDAn CDA-standardin mukainen tietovarasto

Metatesaurus

- Duodecimin toteuttama Metatesaurus-synonyymisanasto tulee käyttöön valtakunnallisen koodistopalvelimen rajapinnassa

Lääketiedon koodaus

- Keväällä 2004 on valmistunut MD-MIRANDAn lääkitysosion, jossa lääkevalinnan taustalle kytketään valtakunnallinen lääkerekisteri ja lääkitystiedot tallennetaan rakenteisena Oracle-kantaan
- Talon peruslääkevalikoima päivitetään lääkitysosion taustalla olevaan rekisteriin aina, kun uusi sisältö toimitetaan
- Uusi osio sisältää myös iv-lääkityksen, nestehoidon ja kertalääkityksen kirjaamisen omina lehtinään

Hoitotyön kirjaaminen

- MD-MIRANDAn hoitosuunnitelma koostuu esitiedoista, riskitiedoista, jaksolehdestä, hoitopäivä/-käyntilehdistä sekä hoidon yhteenvedosta
- Hoitosuunnitelmasta tuotetaan myös yhtenä kokonaisuutena selattava hoitokertomus
- Hoitosuunnitelman uutta versiota kehitetään hankkeessa, joka valmistuu loppukesällä 2004

Yhteenveto

- MD on sitoutunut tekemään kansallisen terveystietoprojektin määrittämien mukaisia toteutuksia
- Toteutuksista tehdään yleiskäyttöisiä, jotta ne palvelevat mahdollisimman hyvin sekä MD:n omien, että kolmansien osapuolten järjestelmien tarpeita
- Lukuisia toteutuksia on jo tehty ja ne ovat laajassa tuotantokäytössä
- Uudet toteutukset ja vanhojen edelleen kehittäminen priorisoidaan asiakastarpeiden mukaan



www.medicidata.com

24.03.2013



Medici Data Oy

24