

Yhteisen potilastietojärjestelmän
toteuttaminen
Pohjois-Karjalan Sairaanhoidopiirin
alueella

Tietohallintojohtaja
Seppo Soininen
PTTK Oy

Maakunnallinen tietohallintostrategia

- Pohjois-Karjalan kunnat ja kuntayhtymät hyväksyivät 2007 yhteisen tietohallintostrategian
 - Maakunnan tietohallintoresurssit yhtenäistetään
 - Toimijaksi Pohjois-Karjalan tietotekniikka oy (PTTK)
 - PTTK:n tehtävät
 - Yhtenäistää tietotekniikkapalvelut
 - Tukipalvelut, laitteisto- ja verkkotoiminnot
 - Yhtenä tärkeimmistä yhteisen potilastietojärjestelmän toteuttaminen PKSSK:n alueella

Yhteisen potilastietojärjestelmän toteuttaminen PKSSK:n alueella

Potilastietojärjestelmän hankinta

- Sopimus allekirjoitettu 6.11.2008
 - MEDIATRI-potilastietojärjestelmä
 - Kokonaan kotimainen toimittaja ja Suomessa täysin kehitetty ohjelmisto
- Käyttöönotto 2009-2011

Toteutetaan alueellinen potilastietojärjestelmä

Lähtökohdat

- 17 kuntaa ja kuntayhtymää
- Väestömäärä n. 170.000
- Potilastietojärjestelmän käyttäjiä 5.500
- Työasemia yli 3.100
- Perusterveydenhuolto, erikoissairaanhoido, koti- ja vanhustenhuolto, erityishuolto (kehitysvammahuolto), työterveyshuolto ja hammashuolto, potilashallinto
- Kuntakohtaiset potilashallinnon erityispiirteet voidaan säilyttää
- Rekisterinpitäjiä useita

Lähtökohtatilanteen tavoitteet ja haasteet

- Tavoitteita:
 - Tiedon kulun parantaminen hoidon kaikkien eri portaiden välillä
 - Kansallista arkistoa laajempi ja joustavampi tietojen yhteiskäyttö
 - Lääkäreiden ja muiden käyttäjien liikkuvuuden helpottaminen
 - Toiminnan tehostaminen alueellisella yhteistyöllä
 - Keskitetysti hallittavat henkilö-, käyttäjä-, yksikkö- ja muut taustarekisterit
 - Tietojen vertailtavuuden parantaminen
 - Kustannusten seurannan parantaminen
- Haasteita:
 - Lainsäädäntö rajoittaa tietojen yhteiskäyttöä
 - Organisaatiokohtaiset toimintatavat ja tietojärjestelmät
 - Organisaatiokohtaiset tavat palveluiden järjestämiseen (erityisesti LAB ja RTG)
 - Erilaiset laskutuskäytännöt, hinnastot, kirjanpito-tilit, maksusopimukset, ...
 - Organisaatiokohtaiset reskontra- ja kirjanpitojärjestelmät
 - Liikkuvien käyttäjien käyttöoikeudet

Alueellinen malli

- Toteutetaan yhteinen tietokanta
 - Rekisterin pitäjäkohtaiset rajaukset
 - Yhteinen aluekanta
- Yhteiset liittymät
 - Rtg, lab, ym
 - KANTA-liittymä
 - Asiantuntijarekisterit esim Duodecim
- Taustarekisterit
 - Väestö, toimintayksikkö, nimikkeistöt, ym
- Yhteinen logiseuranta
- Maakunnallinen käyttäjärekisteri

Alueellisella ratkaisulla tuetaan

- Sähköinen asiointi
 - Ajanvaraus
 - Päivystykset
 - Ylipäätään uudet toimintamallit
-
- Eli tietojärjestelmän ei saa olla este erilaisille mallintamisille vaan sen on oltava mahdollisuus

Tekninen ympäristö

- Palvelimet on sijoitettu tuplakonesaliin PKSSK/Joensuu
 - 4 keskuspalvelinta
- Maakuntaverkko toimii runkoverkkona
- Paikallisverkot yhtenäistetään
- Työasemat vakioidaan

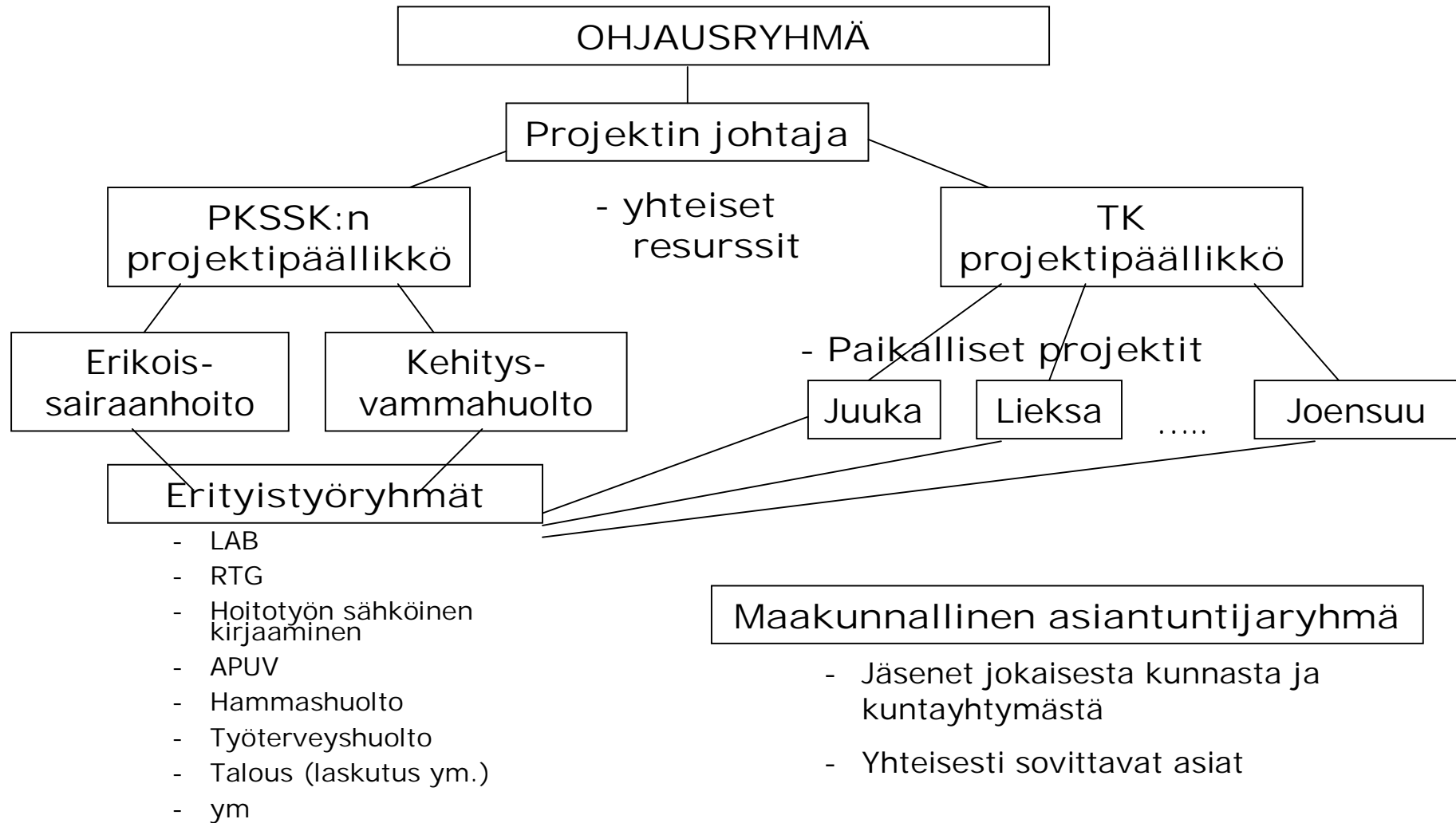
Aikataulut

- 1.1.2009 Lieksa, Juuka
Liperi/Outokumpu OKULI-liikelaitos
Polvijärvi
Honkalampi
- 1.5.2009 Keski-Karjala Helli-liikelaitos
- (Kitee, Kesälahti, Rääkkylä ja Tohmajärvi)
Kontiolahti
- 1.1.2010 Erikoissairaanhoido
Ilomantsi

1.1.2011 Joensuu
Heinävesi
Nurmes/Valtimo ky ?

Toteutusprojekti

- Maakunnallinen käyttöönottoprojekti PTTK:n toimesta



Asiantuntijaryhmät

- Lähetete/palaute, jonot/ajanvaraus,
- Työterveyshuolto, hammashuolto, kotihoito, ravintotilaus, hoitotyö, lääkitys, rtg, lab, patol,
- Infektio, fysiologia, fysiatria, diabetes, iho,
- Laskutus, tilastointi, raportointi, lomakkeet,
- Tekninen tuki, tietoliikenne, integroinnit, ohjelmistotuki,

MEDIATRI – RATKAISU

aluetietojärjestelmän rakenne

ESH

- Kiinteä toiminnallinen kokonaisuus
 - yksi ylläpidettävä järjestelmä
 - yksi henkilörekisteri
- Saumaton tiedonkulku, ESH-PTH-SOS –katkeamaton palveluketju
- Hoitotieto eri yksiköissä reaaliaikaisesti koko seudulla
- SOS välittömän hoitotyön konsultointi ja palaute
- Aito seudullinen hoitotyön suunnittelu – oikea-aikaisuus
- Organisaatio päättää tietojen näkyvyyden

MEDIATRI

PTH

ESH

PTH

SOS

HALLINTO

- Kustannustehokkuus, kertaalleen kirjatun tiedon hyödyntäminen, tilastot
- Alueellinen ajanvaraus, keskitetty käyttäjähallinta
- Ennaltaehkäisevä sairaanhoito – päätöksentuen käyttö
- Keskitetyt integraatiot ja liittymäratkaisut

Tuotteet ja Palvelutarjonta

MEDIATRI

- ESH, PTH, SOS
- Sairaala
- Erityislaitokset (yksit, tth)

MEDIARC

- CDA-Adapteri
- Potilastietojen välitys viitetietokantaan ja/tai
- Potilastietojen välitys arkistoon

MEDISERV

- Tietojen siirto-ohjelma eri tietokantojen välillä
- Mobiilimedi

MEDICONTEXT

- Työpöytäintegraatio, Single sign on
- Keskitetty käyttäjähallinta

MEDIWEB

- Internet-ajanvaraus
- Alueellinen ajanvaraus

MEDINET

- Interaktiivinen tiedonvälitys
- Suojattu hoitohenkilö-potilas -yhteys

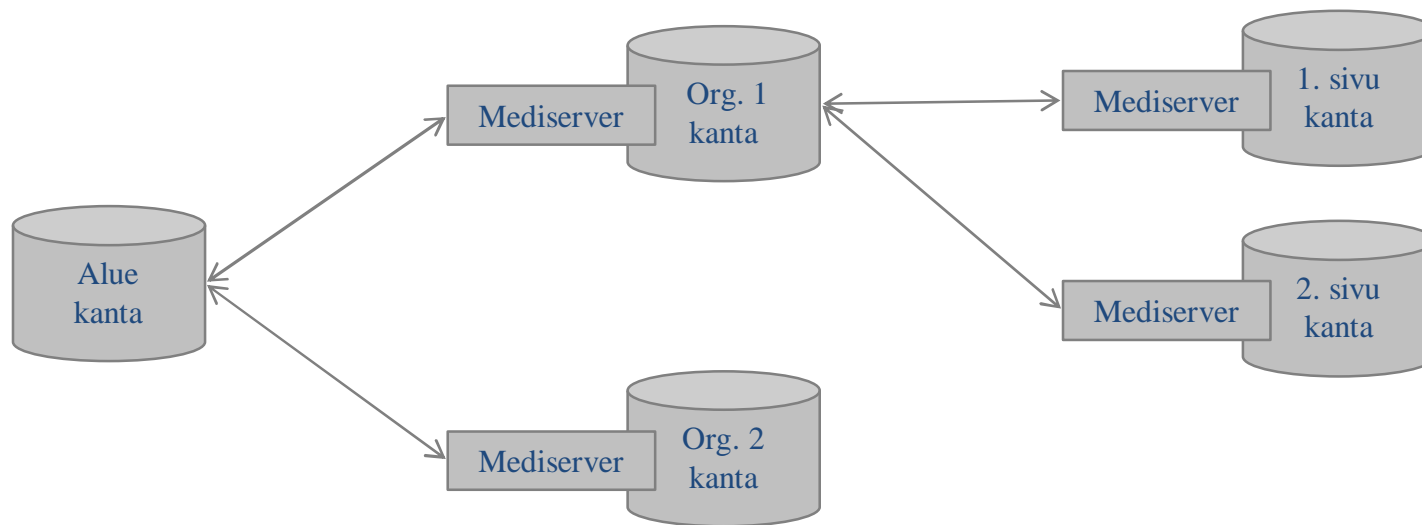
MEDIATRI – DUODECIM -Päätöksentuki

- Interaktiivinen välitön hoidon tuki
- Virtuaalinen terveystarkastus



Tietokannan rakenne

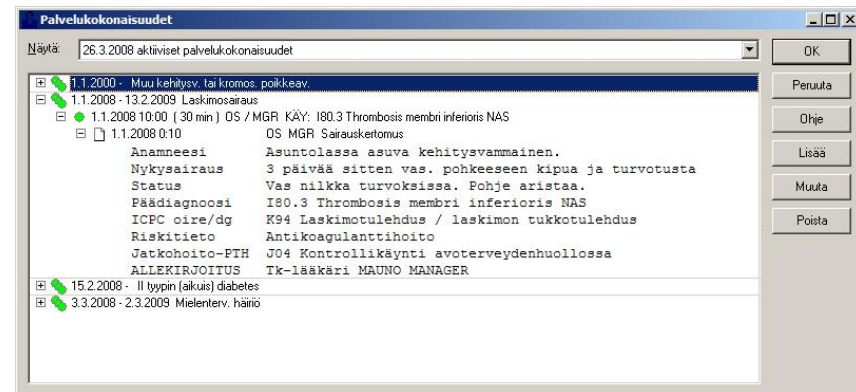
- Aluekanta kaikille yhteisten tietojen keskitettyyn käsittelyyn
- Jokaisella organisaatiolla on oma tietokanta paikallisiin tarpeisiin
- Organisaation tietokanta on aluekannan sivukanta, mutta voi olla samalla paikallinen keskuskanta



Palvelukokonaisuus

(eArkiston palvelukokonaisuusmuodostus – kansalaisen suostumus – STAKES)

- ❑ Perustuu Diagnoosiin, joka luo palvelukokonaisuuden automaattisesti, voidaan luoda myös manuaalisesti
- ❑ Mediatriissa ICD10 diagnoosit luokiteltu 56 vaivaryhmään, joka on samalla myös palvelukokonaisuusluokka
- ❑ Voidaan yhdistää ICPC-luokitukseen
- ❑ Kullekin palvelukokonaisuusluokalle on määriteltävissä luontiperusteet
- ❑ Kertomustekstit, tutkimukset ja hoidot kytkettävissä tiettyyn palvelukokonaisuuteen
- ❑ KÄYTÄNNÖSSÄ →



Palvelukokonaisuus / Hoitoketju

The screenshot shows a window titled "Palvelukokonaisuudet" (Service Components). The search filter is set to "26.3.2008 aktiiviset palvelukokonaisuudet". The main list displays several service components, with the first one expanded to show detailed information.

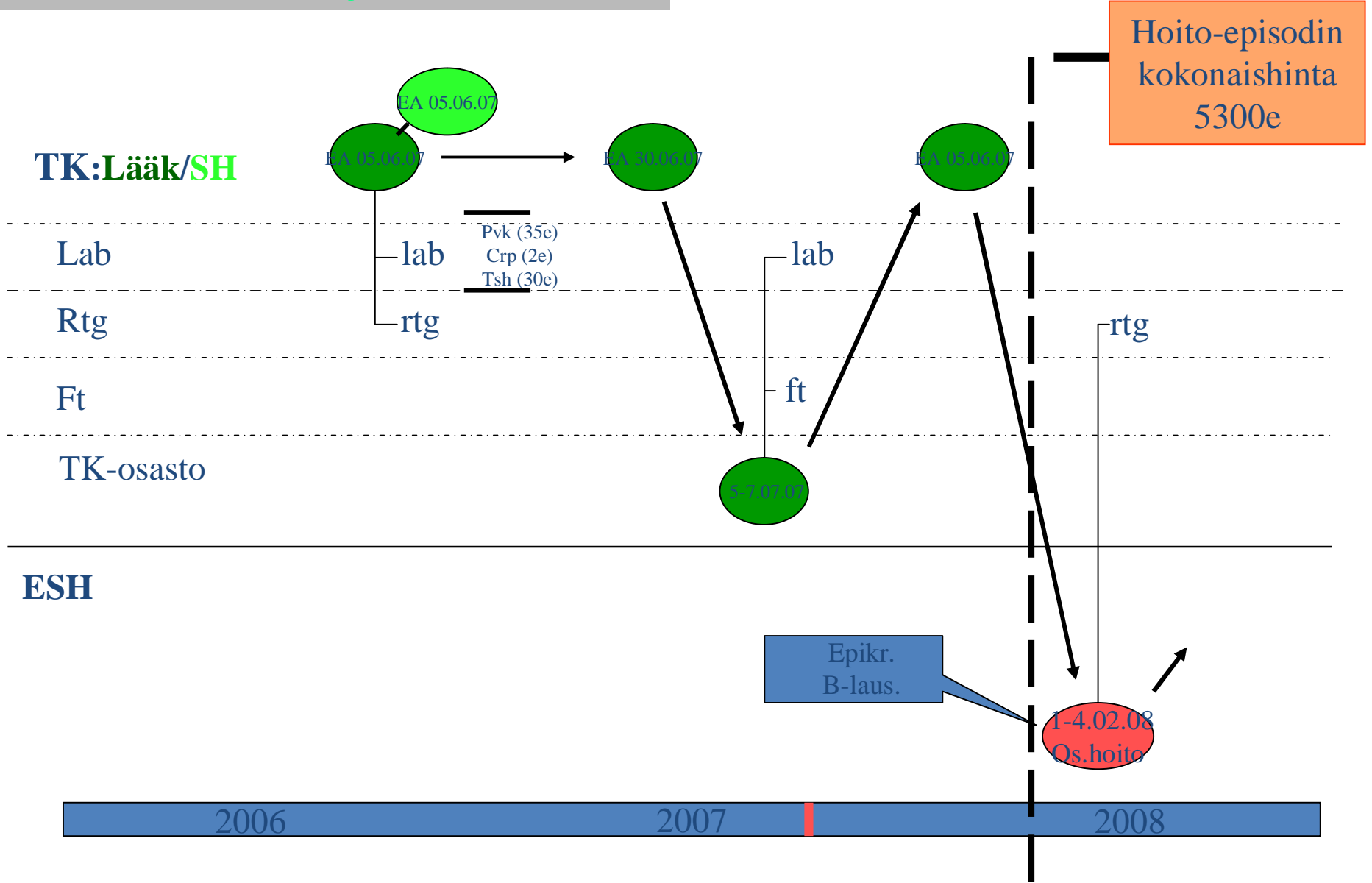
Service Component	Details
1.1.2000 - Muu kehitysv. tai kromos. poikkeav.	
1.1.2008 - 13.2.2009 Laskimosairaus	
1.1.2008 10:00 (30 min) OS / MGR KÄY: I80.3 Thrombosis membri inferioris NAS	
1.1.2008 0:10 OS MGR Sairauskertomus	
Anamneesi	Asuntolassa asuva kehitysvammainen.
Nykysairaus	3 päivää sitten vas. pohkeeseen kipua ja turvotusta
Status	Vas nilkka turvoksissa. Pohje aristaa.
Päädiagnoosi	I80.3 Thrombosis membri inferioris NAS
ICPC oire/dg	K94 Laskimotulehdus / laskimon tukkotulehdus
Riskitieto	Antikoagulanttihoito
Jatkohoito-PTH	J04 Kontrollikäynti avoterveydenhuollossa
ALLEKIRJOITUS	Tk-lääkäri MAUNO MANAGER
15.2.2008 - II tyypin (aikuis) diabetes	
3.3.2008 - 2.3.2009 Mielenerv. häiriö	

On the right side of the window, there are several buttons: OK, Peruuta, Ohje, Lisää, Muuta, and Poista.

liitetyt käynnit, kokeet, tutkimukset jne
yli organisaatorajojen

PALVELUKOKONAISUUDET:
HENGITYSELINSAIRAUS:

Astma
SYDÄNSAIRAUS: sepelvaltimotauti



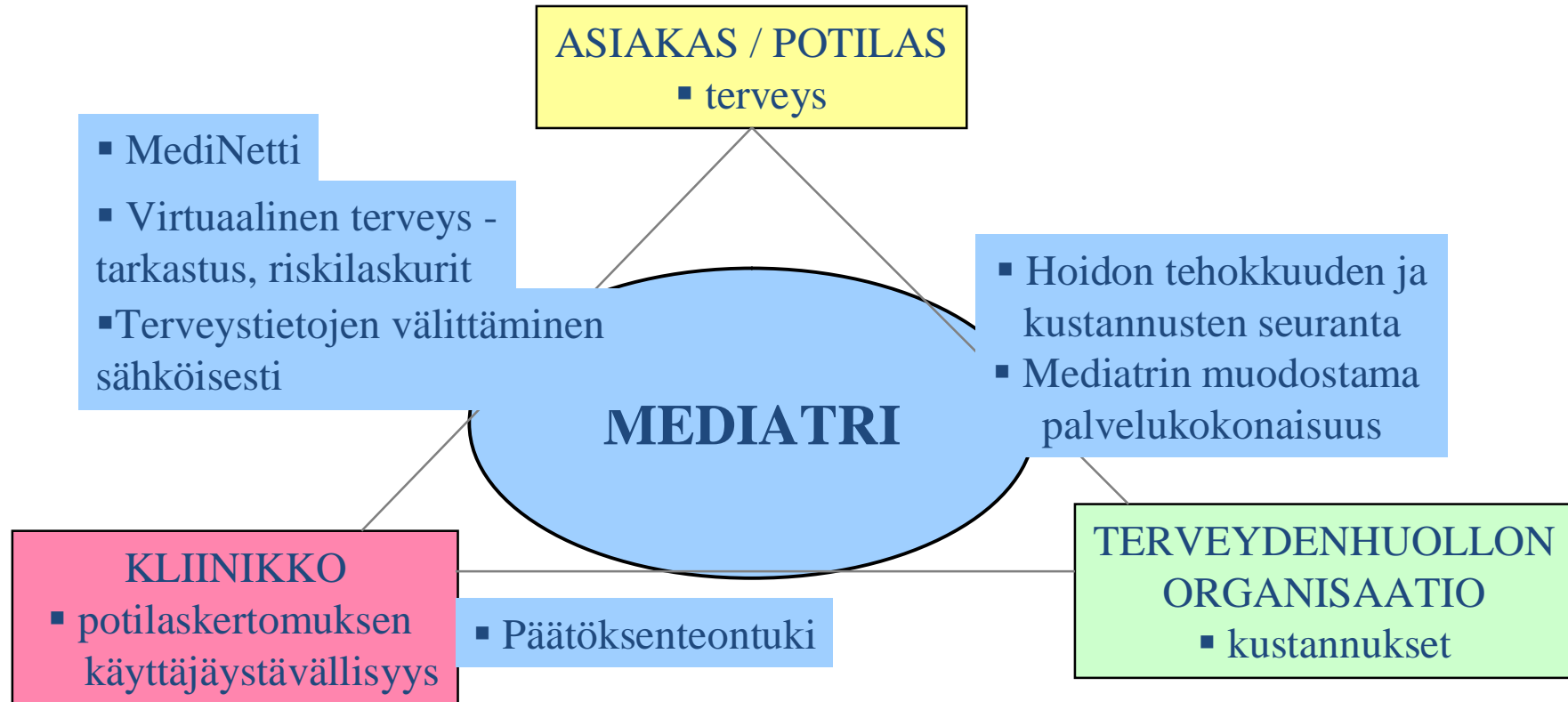
Palvelukokonaisuus hoitoketjussa

- Perus- ja erikoissairaanhoidossa oleva Mediatri pystyy kytkemään tietyn sairaiden hoitotapahtumat palvelukokonaisuudeksi palveluntuottajien hoitoketjussa
- Sama palvelukokonaisuus jatkuu (lähetteen mukana) PTH:sta ESH:oon ja takaisin
- Palvelukokonaisuuteen liittyvät tapahtumat on identifioitavissa ja niihin voidaan liittää hinta
- Tiedetään tietyn palvelukokonaisuuden kokonaiskustannus sekä tapahtumien osakustannukset
- Seurataan hoitosuosituksen toteutumista

YHTEENVETO

- Ratkaisu mahdollistaa potilastietojen joustavan alueellisen käsittelyn
 - Käyttäjän ei tarvitse käynnistää monia sovelluksia – Yksi Mediatri
 - Eri organisaatiossa kirjatut tiedot näkyvät käyttäjän perusjärjestelmän kautta
 - Käyttäjän ei tarvitse erikseen selvittää, missä muualla potilas on asioinut
- Aluekokonaisuuden keskitetty hallinta
 - Käyttäjät ja näiden oikeudet, yksiköt, henkilöt ja muut kohteet
 - Taustarekisterit
 - Kansiot ja lomakkeet
 - Keskitetyt liittymä- ja integraatoratkaisut (koko alue mm. Kanta ja eResepti, Laboratorio, Röntgen yms.)
- Hajautuksen tuomat edut
 - Organisaatiokohtaisten tarpeiden huomioiminen helpompaa
 - Käyttökuorma jakautuu useammalle tietokannalle
 - Tietokantatason häiriöiden vaikutus eliminoidaan ja mahdollinen häiriöalue jää suppeaksi

KUNTALAINEN



Huomioita hankkeesta

- Uhkat ja vaikeudet
 - Mallintamisen vaikeudet
 - Vanhat toimintatavat
 - Alkuvalmistelujen valtava määrä
 - Erittäin kireät aikataulut
 - Vanhat rekisterirajat
 - Lukuisat roolit keikkalääkärit !
 - Terveystieteiden ja sosiaalitoimen epäselvät ja sekavat rajat ja käytännöt
- Saavutettavat edut
 - Yhtenäiset hoitoketjut
 - Parempi kustannusten hallinta
 - Päällekäisten töiden väheneminen

Kiitos!