

Toiminnalliset mobiilitarpeet vuodeosastotyössä

Esimerkkejä käytännöistä

Markku Stenman

PTJ- päällikkö

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri

Vuodeosaston näkökulmat

- Toiminnalliset muutokset yleisiä: osastojen yhdistymiset, yhteisosastot, siirtyminen avopainotteiseen hoitoon, vuodeosastopaikkojen vähentämistarpeet, hoidon lyheneminen
- Kirjaamiseen kuluva aika ja resurssi jatkuvia puheenaiheita
- Todellisten muutosten tarve myös järjestelmissä
- Ketterät erityisohjelmat tukevat yleensä yhtä toimintaa hyvin sairaalan sisällä yli osastojen ja organisaatioittenkin, mutta eivät aina tue kokonaisuutta riittävästi
- Potilaan oma asiointi terveydenhuollon kanssa lisääntyy
- Välikontaktien ja kommenttien tarve hoidon etenemisestä ja tilanneseuranta vaativat toimintatapojen muutosta tukevia ratkaisuja yhä enemmän
- Sisäverkko ja sen toimivuus

Näkökulmia toimittajalle

- Potilasturvallisuusnäkökulma
- Potilaan identifiointi ja potilasrannekkeen hyödyntäminen tunnistamisessa
- Ajan käyttö, kustannukset ja tuottavuus
- Nopeus ja reaaliaikaisuus
- Paperittomuus
- Hinta

Esimerkkejä

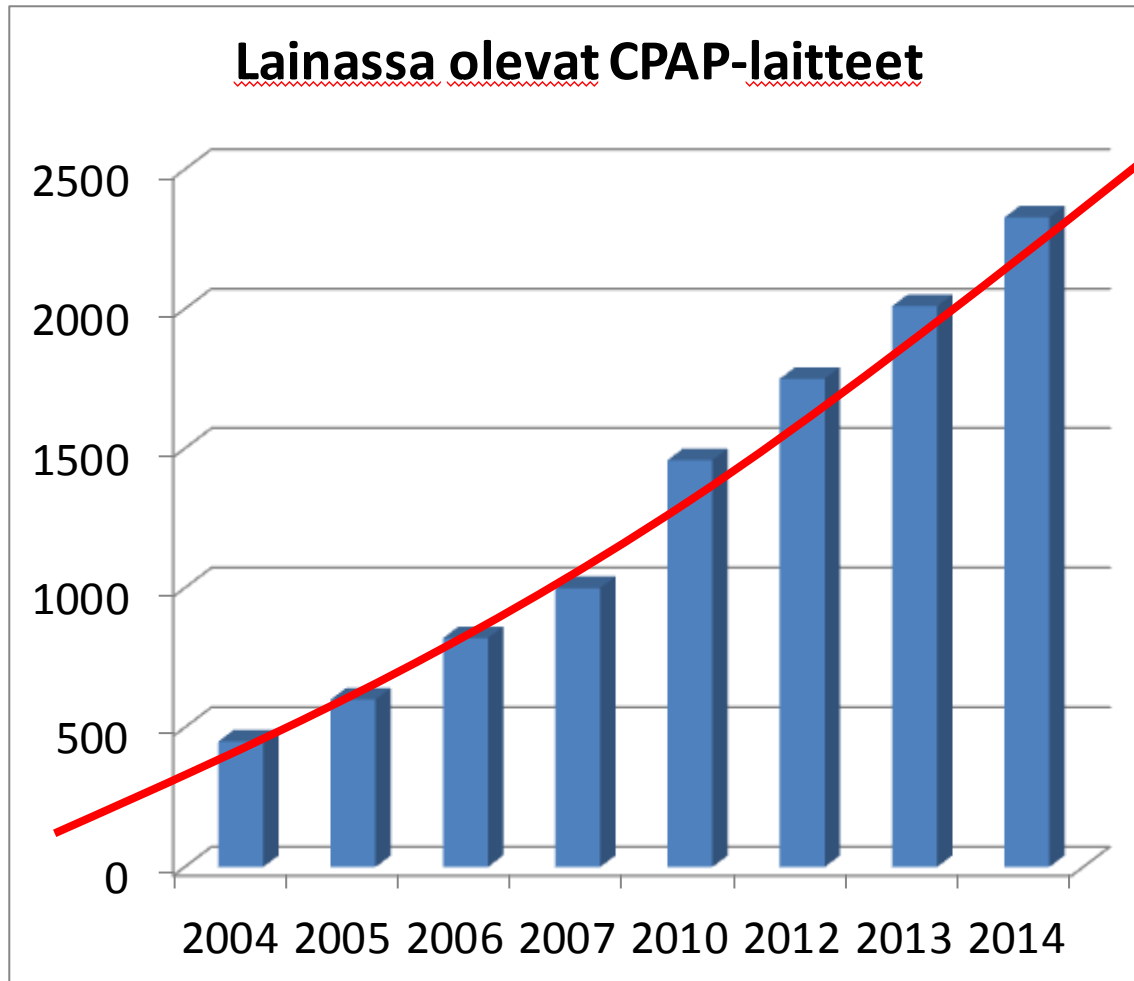
Osin jo tuotannossa eri
organisaatioissa, osin testausvaiheessa

Resmed, Uniapneahoidon aloitus kotona

Potilas aikaisemmin C-PAP-hoidon aloitusta varten osastolla 1-2 yötä, nyt aloitus tapahtuu etänä potilaan ollessa kotona

C-PAP laitteiden määrän kasvu EPSHP:ssä

Lainassa olevat CPAP-laitteet



2014:
Tilanne 9.5.2014

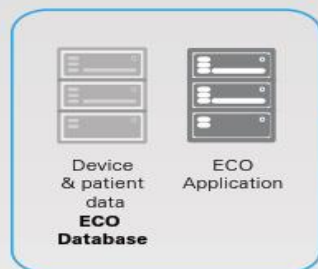
Uniapnea



EASYCARE ONLINE ETÄSEURANTAJÄRJESTELMÄ

- ResLink™ muodostaa yhteyden ammattilaisen ja potilaan välille ja kerää tarkat tiedot hoidosta potilaan luona
- ResLinkillä voit muodostaa yhteyden potilaan ResMed S8™-laitteen ja ammattilaisen ResScan™-ohjelman välille.

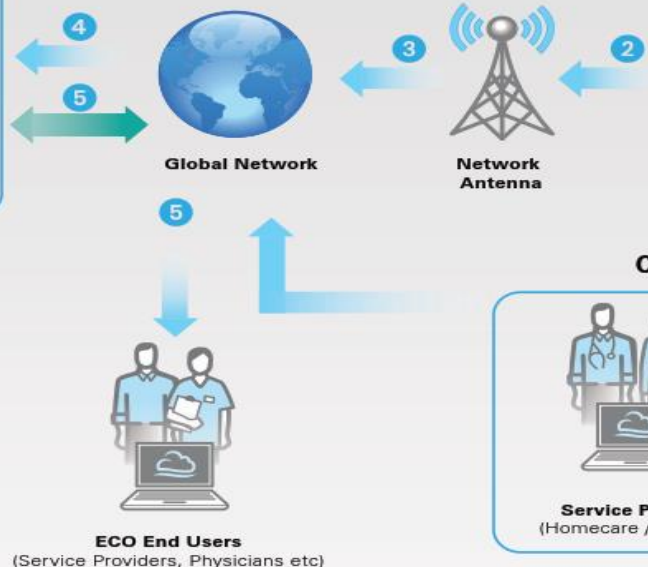
IDS Datacenter (France)



Wireless Solution



Card-to-Cloud Solution



← Medical Data

← Medical & Patient Data

- 1** Medical Data collected by Device
- 2** At a pre-defined time Medical Data transferred via GSM (wireless) connection
- 3** Wireless network routes Medical Data to IDS Datacenter where it is stored (via secure connection)
- 4** Medical Data transferred to the ResMed EasyCare Online application on a scheduled basis over secure network
- 5** End Users maintain and access data in ECO application over Internet

EasyCare
ONLINE

ResMed.com



EasyCare
ONLINE

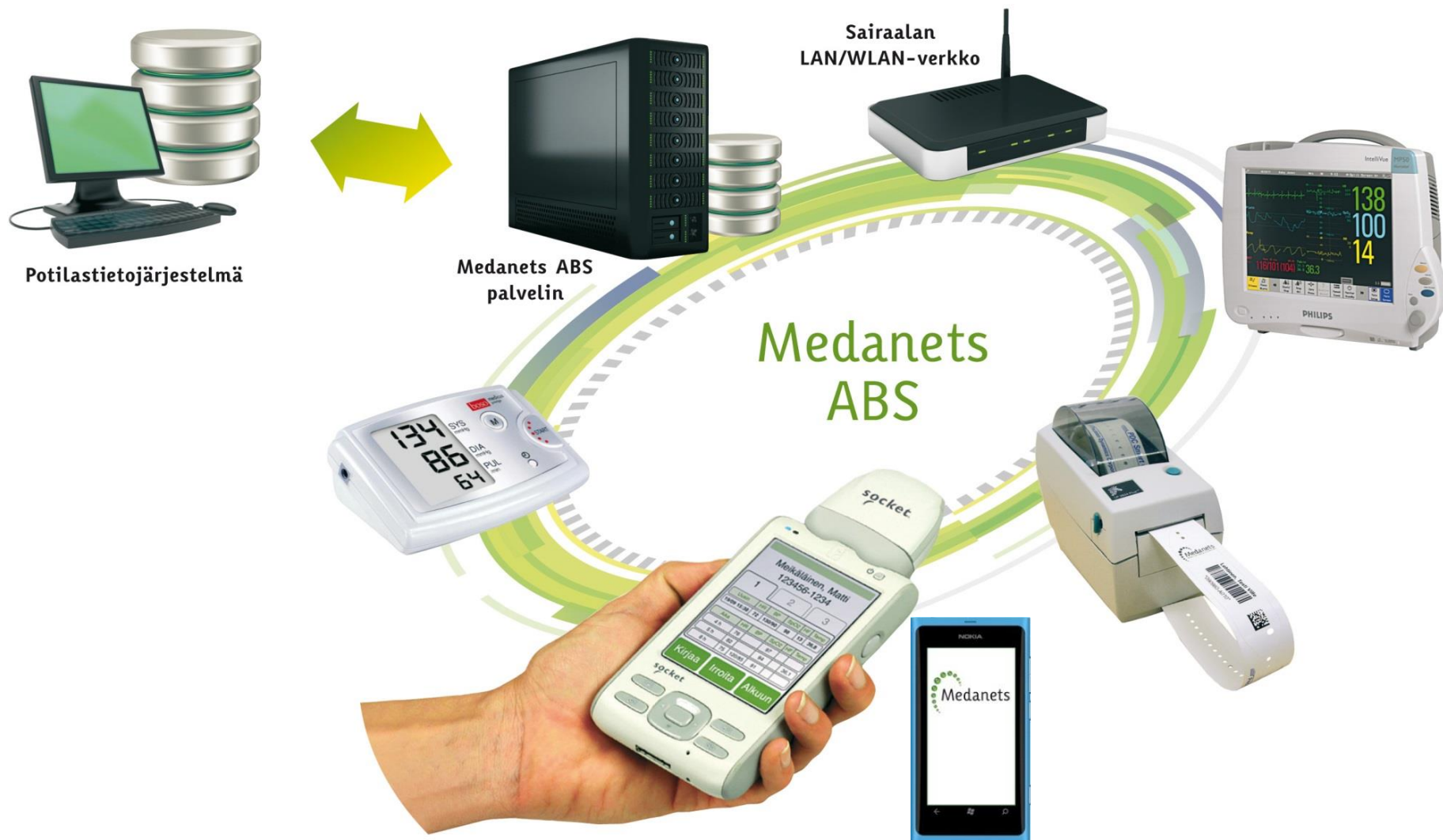
Hyödyt

- Kerättyjen tietojen avulla saadaan paras hoito uusille potilaille ja voidaan valvoa nykyisten potilaiden hoitoa
- ResLinkin avulla voidaan valvoa hoitoon tehtyjä muutoksia esimerkiksi painon pudotuksen tai lisäyksen vaikutusta
- Tietojen tarkastelun riippumattomuus esim. muusta vastaanottotoiminnasta. Laite tallentaa tiedot enintään 30 päivältä.
- ResLink sopii ResMedin S8™-sarjan laitteiden kanssa. Datan siirto onnistuu ResScan Data Card™ -kortilla tai kaapelilla. Tiedot siirretään ResMedin ResScan™ -ohjelmaan.

Medanets

Potilaan vitaaliarvot ja muu potilaan vointia kuvaava tieto voidaan nopeasti ja identifioidusti kirjata potilaskertomukseen (kuumekurva) välittömästi hoitotapahtuman yhteydessä.

Medanets ABS



Nykyprosessi vs. uusi

Käytännössä voi mennä useita tunteja ennen kuin tulokset kirjataan järjestelmään (esim. kirjataan työvuoron lopussa)

Manuaalinen

Mittalaitteen
kytkeminen
potilaaseen ja
mittauksen
käynnistys

Tuloksen
kirjaaminen (kynä
ja paperi)
- potilaan nimi
- RR, HR, SpO2,
lämpö,...

- Kävely toimistoon
- järjestelmään
kirjautuminen
- potilaan tietojen haku
- tulosten kirjaaminen
järjestelmään
yksitellen

Tieto saatavilla
järjestelmän
käyttäjille

Medanets ABS

Mittalaitteen
datan
yhdistäminen
potilaaseen
lukemalla RFID
tunnisteet

Tuloksen
hyväksyminen
nappia
painamalla

Tieto saatavilla
järjestelmän
käyttäjille
välittömästi

Aikaisemmin
mitatut tulokset
voidaan tarkistaa
lukemalla potilaan
ranneke

Tieto saatavilla järjestelmässä välittömästi mittauksen jälkeen

Kirjattavat suureet

Suure	Lyhenne	Raja-arvot ja yksikkö
Verenpaine	BP	systolinen 15-265 mmHg, diastolinen 15-150 mmHg
Veren happisaturaatio	SpO2	50-100 %
Pulssi	HR	30-250 /min
Hengitystaajuus	HF	4-60 /min
Lämpö	Tmp	10-45 astetta Celsius
Veren sokeri	VS	0,5-35 mmol/l
Kipu	VAS	0-10
Uloshengityksen huippuvirtaus	PEF	200-1200 l/min
Paino	paino	0-250kg
Residuaalivirtsaa	res.virtsaa	0-2000ml
Suolen toiminta	uloste	ilma, ripuli, löysä, normaali, kova, ummetus
Pupilla valoreaktio		
Rytmi		
Tajunnan taso	GCS (SI,PU,LI)	
Nesteytykseen liittyvät suureet		
Nesteet i.v.		ml
Per os		ml
Oksennus	oksennus	0-2000 ml
Virtsan määrä	diureesi	0-9900 ml
Dreenit 1...6		ml

Suureiden lyhenteet ja raja-arvot muokataan käytettävää hoitotaulukkoa vastaavaksi. Suureita voidaan myös lisätä ja poistaa

Columna

Mukautuvat työkalut
päättöksenteon tueksi eri
hoitotilanteissa - esimerkkinä
Columna Mobilen
laboratoriotulosten
yhteenvedonäkymä.

Situation

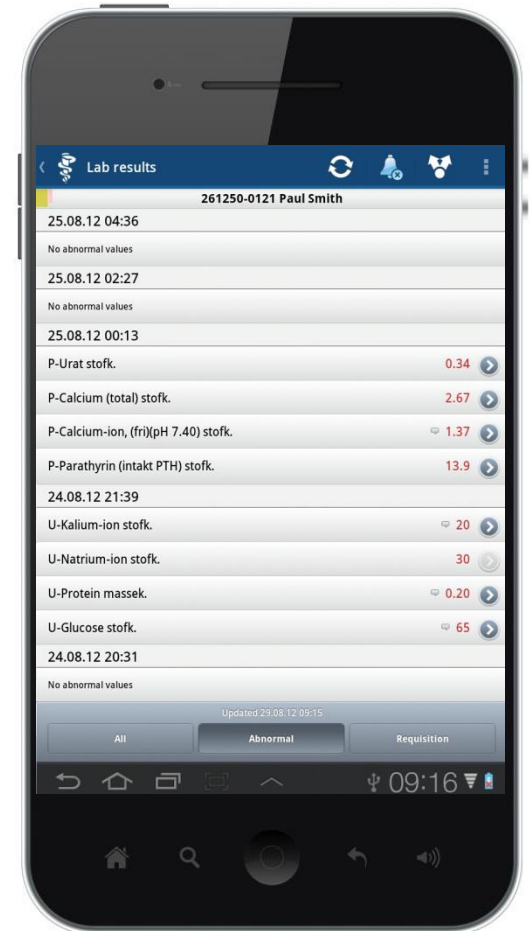
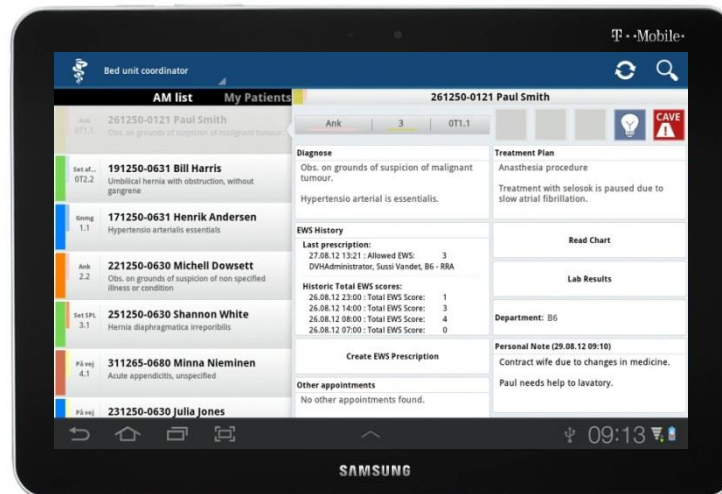
- The clinical staff uses printed patient overview lists. These are quickly outdated
- Administrative work can only be performed at the office. The clinical staff cannot complete the administrative work near the patient
- Documentation and notes performed both on paper near the patient and at the office

[illegible]

Columna Mobile - An intelligent software solution

Main features:

- View laboratory results
- Notification of new laboratory results of interest
- View and search in patient records
- Access data of any patient from lists of patients related to ward, personal favorite lists or camera to scan barcode on patient bracelet
- Creation of new structured entries in patient record
- View and update big screen ward logistics



NFC Lifecare Näytteenotossa Tieto Oyj

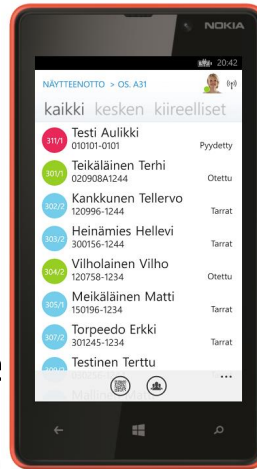
1. Kierron aloittaminen

- Tiimiin liittyminen
- Statuksen päivittäminen
- Avustettu kirjautuminen



2. Osastolle saapuminen

- Osaston työlistan avaaminen
- Oma sijainti tiimille (osasto)



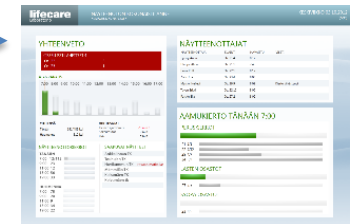
Käyttötilanteen jakaminen

- Työn jatkaminen pc:llä
- Tiimiin liittyminen
- Potilastiedon välitys kollegalle



3. Potilaan vahva tunnistaminen

- Potilaan tietojen avaaminen
- Oma sijainti tiimille (huone)



4. Kierron päättäminen

- Saapumiskuittaus kaikille otetuille näytteille
- Oma sijainti tiimille (laboratorio)

Näytteenotto



- Laboratorio on palveluja tuottava yksikkö, jonka tehtävänä on tukea potilaan hoitoa laadukkaasti ja oikeaan aikaan
- Laboratorion palvelujen saatavuuden ja laadun varmistaminen potilaan hoidossa
 - Laboratoriotiedot "rytmittävät" potilaan hoitoa
- Näytteenoton tehokkaampi resurssointi ennakkoon ja tarpeen mukaan reaaliajassa
- Laboratorion pre- ja postanalytiikan laadun parantaminen
 - Näytteenotto
 - Tulosten tulkinta potilaan hoidossa
- Kommunikointi laboratorion ja hoitoyksiköiden välillä



Hyödyt analysointiin

- Analysoinnin laadun parantaminen
- Laboratoriossa säästyy työaikaa poikkeamien syiden hakemisessa
- Poikkeamat ja aikaleimat prosessin eri vaiheista
 - Poikkeaman syyn löytäminen ja tunnistaminen mahdollisimman nopeasti
 - Analysoinnin aikana havaittujen poikkeamien yhdistäminen näytteenottoon ja näytteenottajaan.
 - Poikkeama näytteenotossa
 - Ei paastonnut, näyte vajaa, poikkeava näytteenottojärjestys jne.
 - Liian pitkä kuljetusaika
 - Näyte vanhentunut
- Aikaleimat
 - Osastolta pois
 - Laboratoriossa

Kiitos!