

Terveydenhuollon sähköisen asioinnin liittäminen hoitoprosesseihin – B2C-PRO hankkeen esittely

Sähköinen asiointi terveyspalveluissa
B2C-PRO päätösseminaari 2.10. 2007

Jaakko Lähteenmäki, VTT



Teknologiasta liiketoimintaa

"Historiaa..."

PRACTICE OBSERVED

Medical Records

Our patients have access to their medical records

A P BIRD, M T I WALJI

Introduction

The advent of the 1984 Data Protection Act and the Campaign for Freedom of Information's promotion of an Access to Personal Files Bill highlight whether patients should be given access to their medical records. Doctors will have to formulate their response as a profession and as individuals. What is lacking is any experience in Britain of how or whether giving patients access to their records works. We describe how open access has worked in our practice for nine years.

Background

Patients of an inner city general practice, which was set up in 1977, have always had the opportunity of reading their records. The intentions of those who founded this general practice were to make patients aware of health

waiting room promotes the patient's sense of concern in health matters and also suggests that the question is not whether patients should be allowed but whether they ought ever to be disallowed access to their records.

In this practice of 4000 patients a small percentage only is highly articulate. The polyethnic majority is by comparison disadvantaged in communicating with doctors and other professionals. It is reasonable to infer that if open access can work in such a population it can work more generally—and especially where written English is a familiar medium of communication.

The system at work

Patient records are kept in the standard FP5/6 envelopes. Since the practice was set up patients who have come to see the doctor or nurse practitioner have been handed their records by the receptionist when they enter the reception area, eventually taking them into the consulting room. Sometimes, but not always, they are reminded that they can for treatment

Sähköisen asioinnin mahdollisuudet ja hyödyt



- Pääsy omiin terveystietoihin (EPR)
- Laboratoriotulokset
- Kutsut
- Ohjeet, palaute



Odotettu hyöty

- Parantunut hoidon laatu
- Parantunut tehokkuus
- Säästöt

- Henkilökohtaisen tiedon toimitus (esim. ennen operaatiota)
- Pyynnöt, kysymykset, ajanavaraus
- Kroonisiin sairauksiin liittyvä raportointi
- Ennakoivaan terveydenhoitoon liittyvä raportointi

Odotettu hyöty

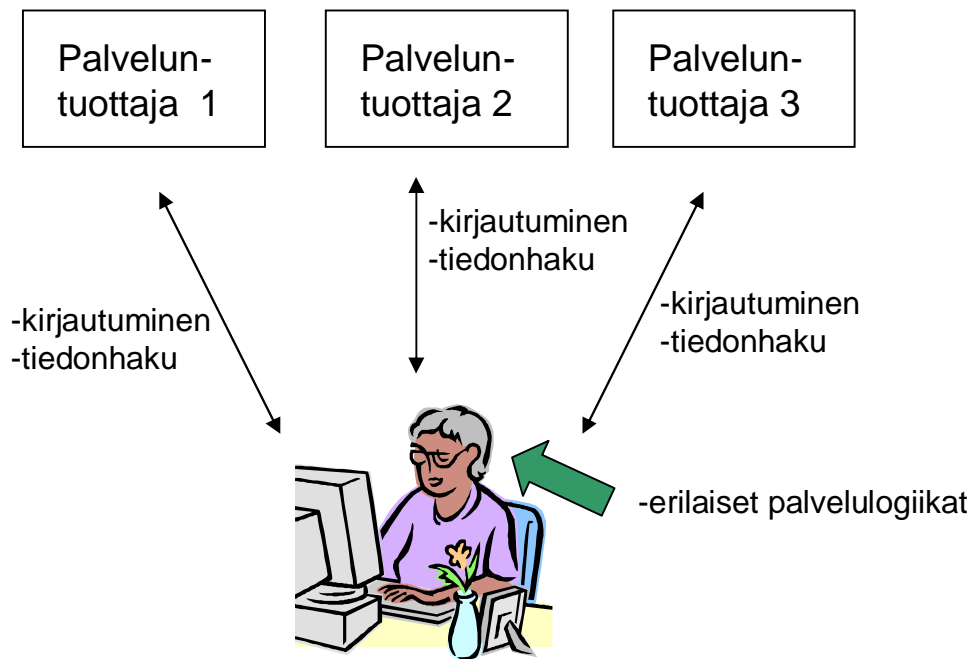
- Ajan säästö
- Motivaatio terveydenhallintaan
- Parantunut hoitotulos

VTT:n hankkeita Tekesin Finnwell-ohjelmassa

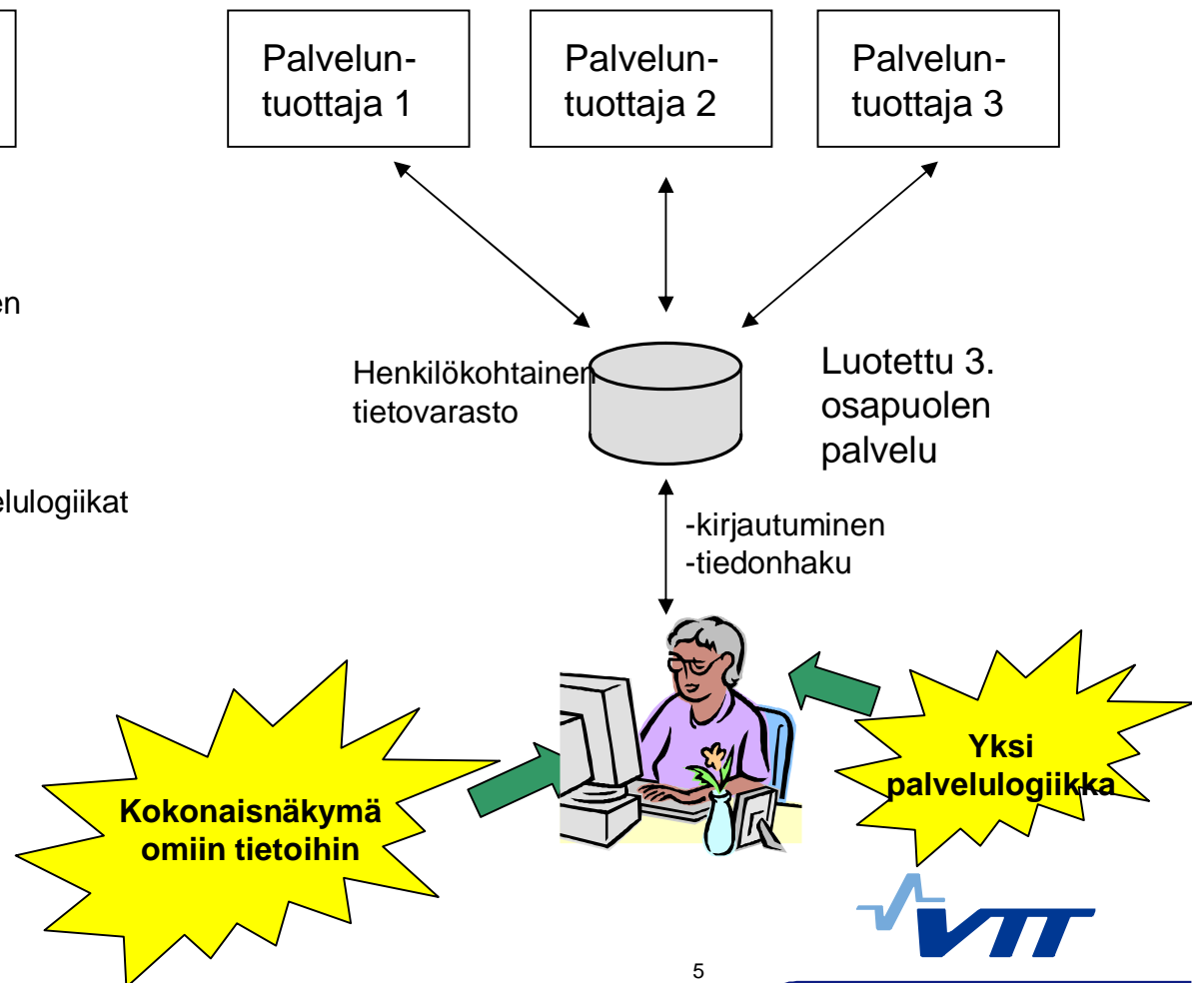
- v. 2004-2005: **B2C-MED -projekti** (Diacor, Doctorex, Elisa, Fujitsu, HUS, Medivire, Mehiläinen, Nokia, PKSHP, Suomen Posti, Suomen Terveystalo, Suunto, VTT)
 - Toiminnallisuus ja CDA R2 -tietomallit terveystalouden ja kansalaisen väliseen tiedonvaihtoon.
- v. 2005-2006: **B2C-HEALTH -projekti** (Diacor, Elisa, Fujitsu, HUS, IBM, Medikro, Mehiläinen, Nokia, PKSSK, Suomen Posti / Itella, Suunto, TietoEnator, Valuecode, Väestörekisterikeskus, VTT)
 - Kansalaisen käyttöliittymän integrointi potilastietojärjestelmään
 - Hoitoviesti: CDA R2 –pohjaisen tietomallin jatkokehitys
 - Palvelukokeilut
- v. 2006-2007: **B2C-PRO –projekti** (Elisa, Fujitsu, Itella, HUS, PKSSK, VTT)
 - Kansalaisen sähköisen asioinnin liittäminen terveydenhoidon palveluprosessiin
 - Mobiilivarmenteen käyttö
 - Sähköiset terveystaloudet USA:ssa - selvitys
- v. 2006-2009: **NUADU –projekti** (Finland: Afetco Oy, Työterveyslaitos, Firstbeat Technologies, TKK/HEMA, IST, NOKIA, VTT. Kansainväliset partnerit: Philips (koordinaattori), Alcatel, CEA, INT, Medetic, Streamvision, ITACA, Televent, UPM, Atos Origin, UDS)
 - uudet terveydenhoidon ratkaisut - ennakoiva terveydenhoito

Asiakaskeskeisyys

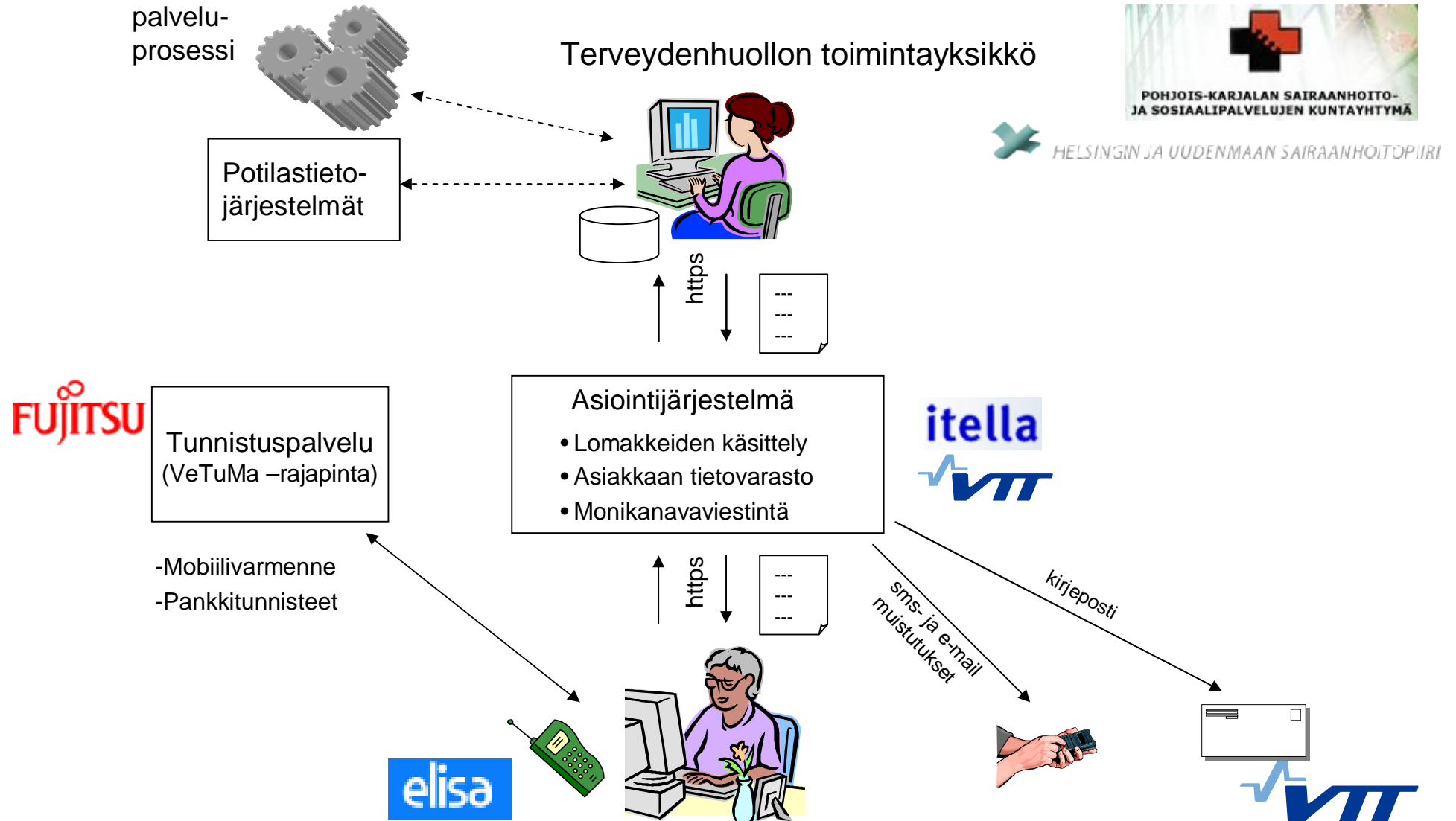
Organisaatiokeskeinen:



Asiakaskeskeinen:



B2C-PRO asiakaspalveluratkaisun yleisperiaate



Terveydenhuollon sähköisen asiointin liittäminen hoitoprosesseihin (B2C-PRO)

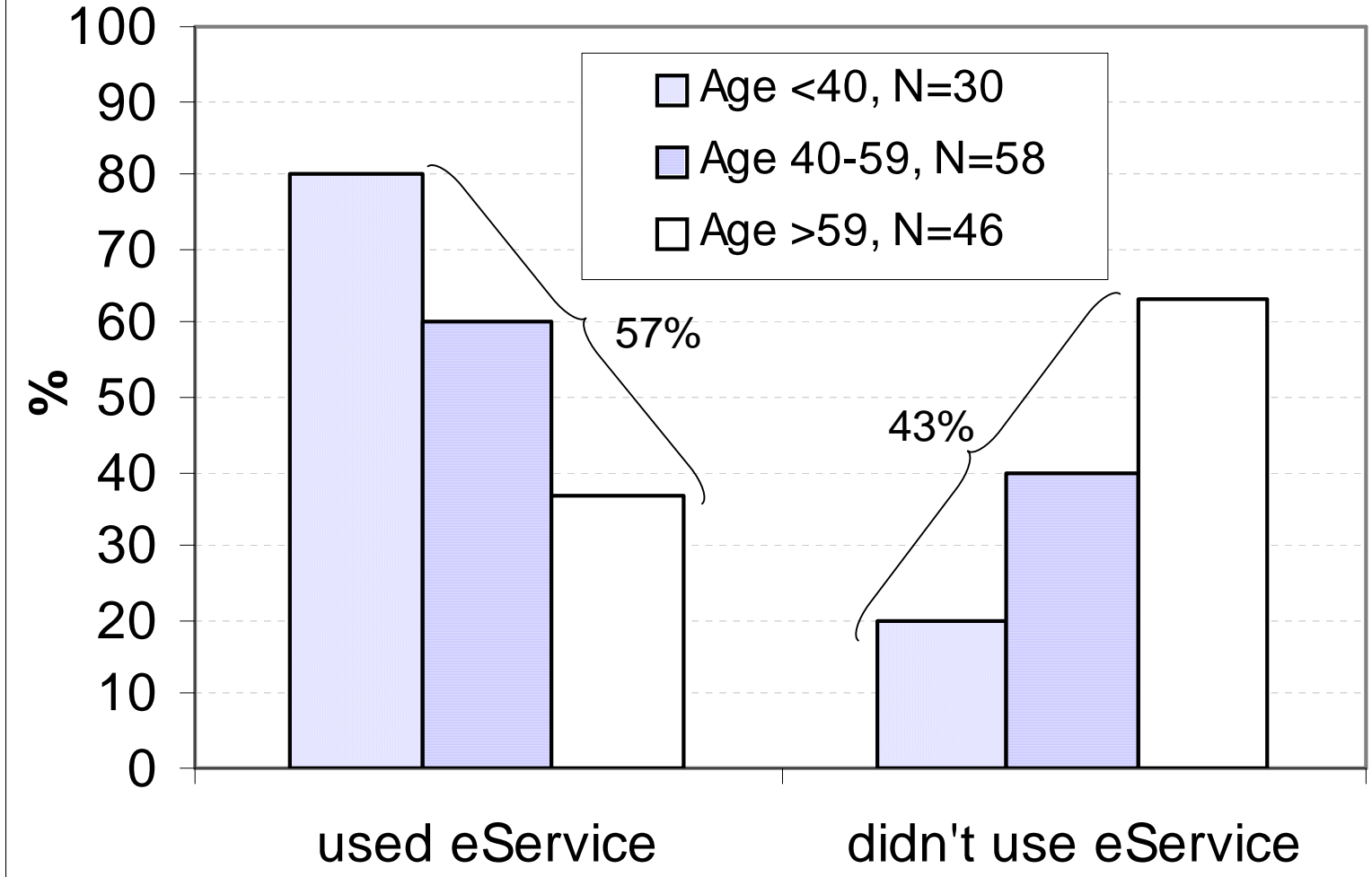
- Kesto: 1.10.2006 – 31.12.2007
- Tavoitteet
 - hoitoprosessia tukevat sähköisen asiointin ratkaisut potilaan ja terveystalouden väliseen viestintään
 - käyttäjäpalautteen kerääminen
 - à johtopäätökset operatiivisen palvelun toteutusta varten
- Tehtävät
 - Asiakaspalveluratkaisujen integrointi
 - Jorvin sairaalan palvelukokeilu: Itella eCare + Vetuma
 - Pohjois-Karjalan keskussairaalan palvelukokeilu: VTT / PIR
 - Palveluprosessien määrittely
 - Palvelukokeilut
 - Sähköiset terveystaloudet USA:ssa

Jorvin palvelukokeilu

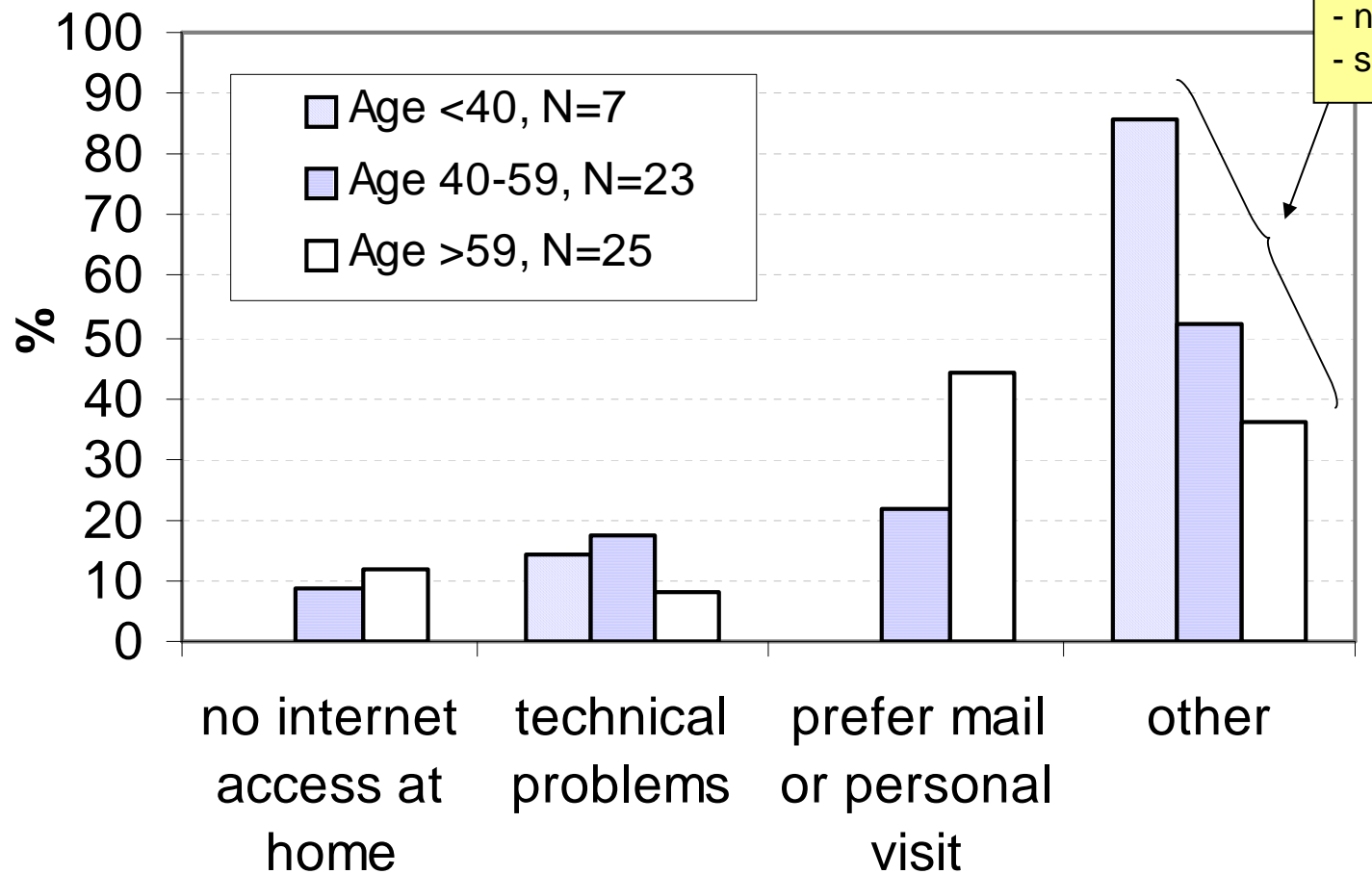
- Aikataulu: huhtikuu-joulukuu 2007
- Osallistuvat osastot: Päiväkirurgia ja Kirurgian pkl
- Pilotin sisältö:
 - potilaat lähettävät terveydentilaansa liittyvät tiedot, henkilötiedot sekä suostumuksen tietojen käsittelyyn ennen sairaalaan tuloa
- Teknologiaratkaisu
 - Itella eCare asiointiratkaisu: web-kaavakkeet ja monikanavaratkaisu (asiakkaat voivat palauttaa kaavakkeet myös paperimuodossa)
 - Henkilökunnan tunnistautuminen perustuen henkilökortilla olevaan organisaatiovarmenteeseen
 - Asiakkaan tunnistautuminen ja sähköinen allekirjoitus Vetuma –palvelussa (pankkitunnukset, kansalaisvarmenne sähköisellä henkilökortilla tai matkapuhelimessa)
- Tilanne (28.9.2007)
 - Potilaat, joilta pyydetty lomakkeita: 1157
 - 259 potilasta palauttanut kaavakkeita
 - 118 (45,5 %) käytti sähköistä palvelua

eService usage

(based on questionnaire)

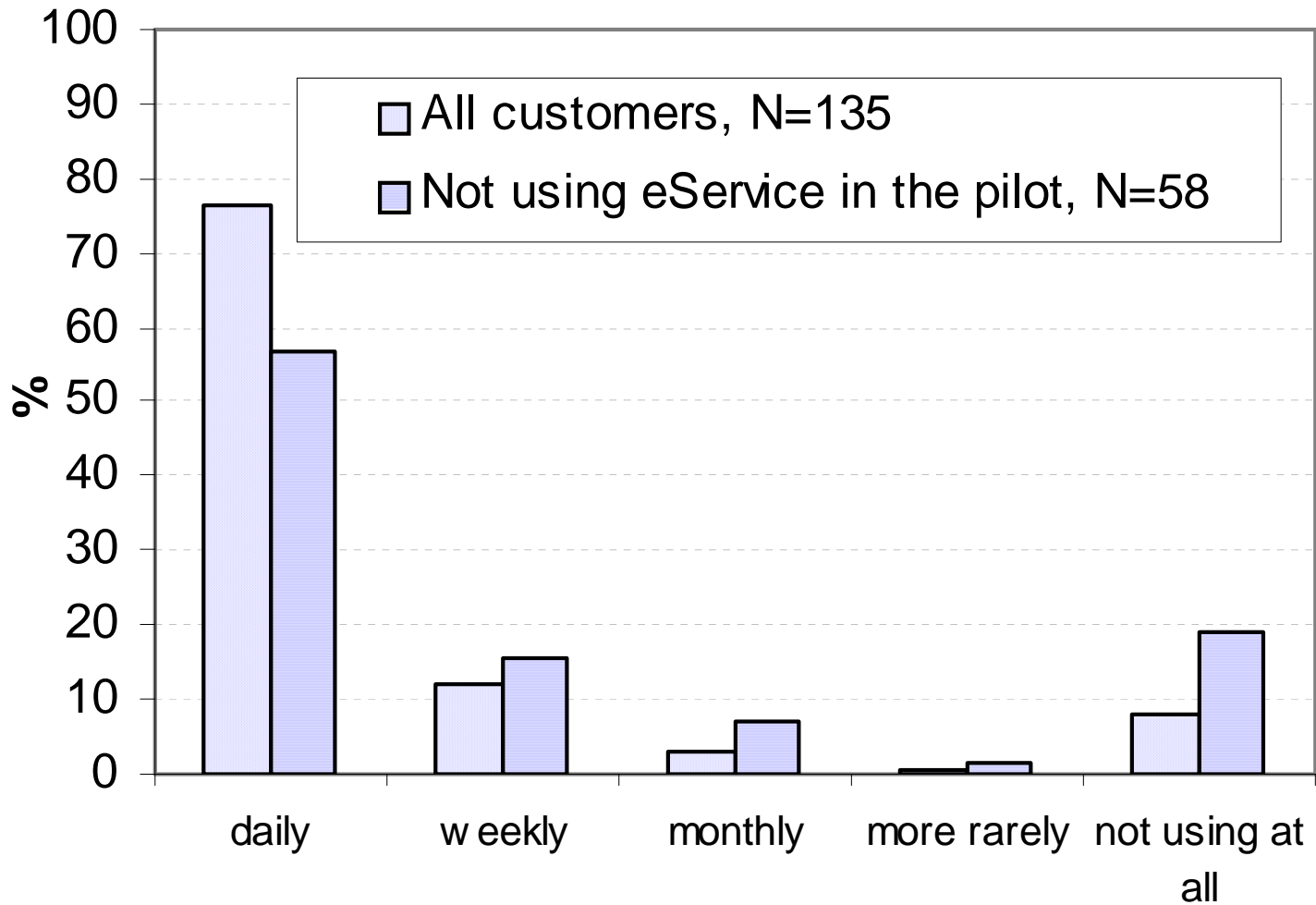


Reasons for not using eService

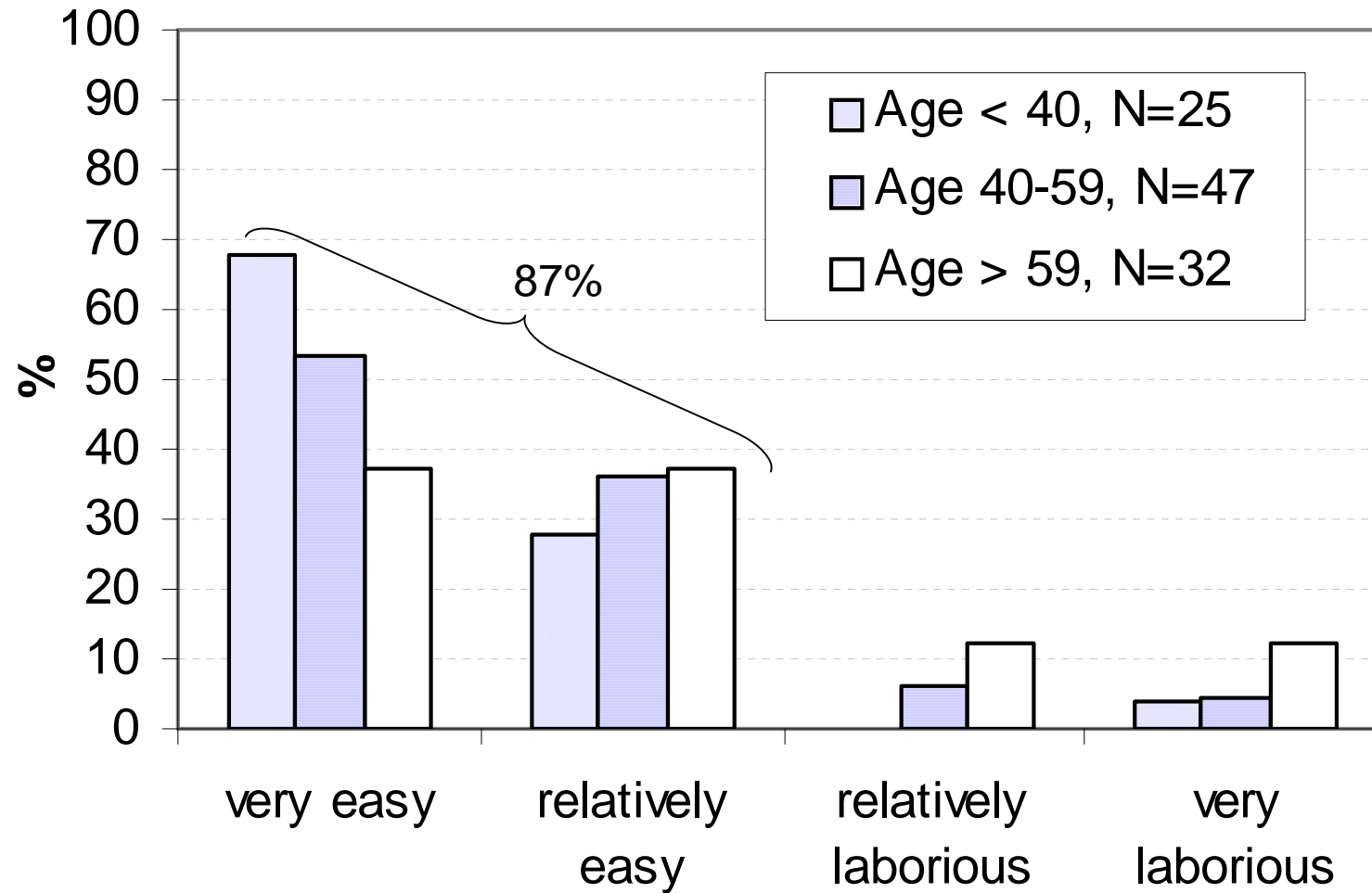


Most typical reasons
- did not know it was possible
- no need
- seemed difficult

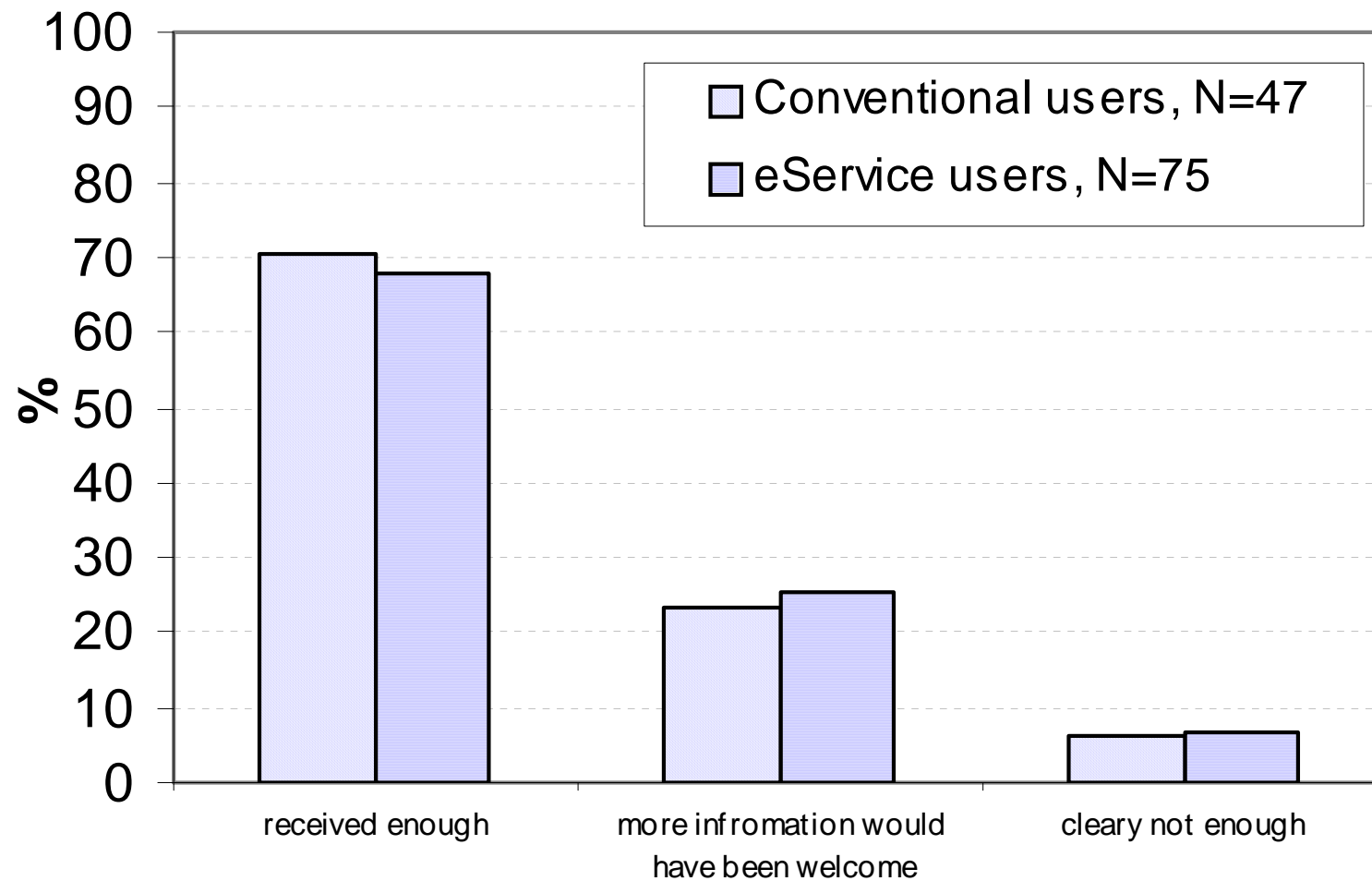
Internet usage intensity in general



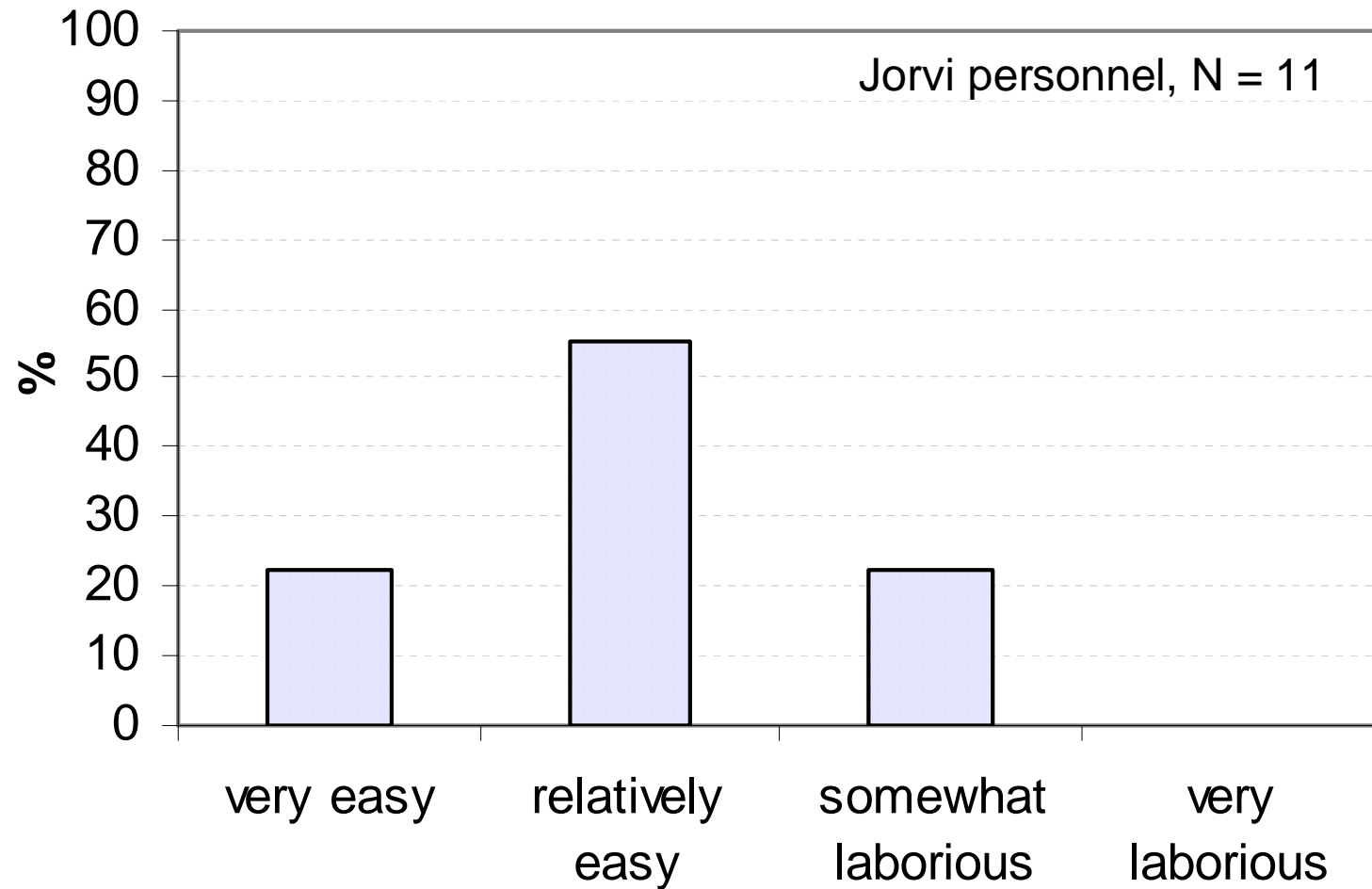
Overall impression about the service



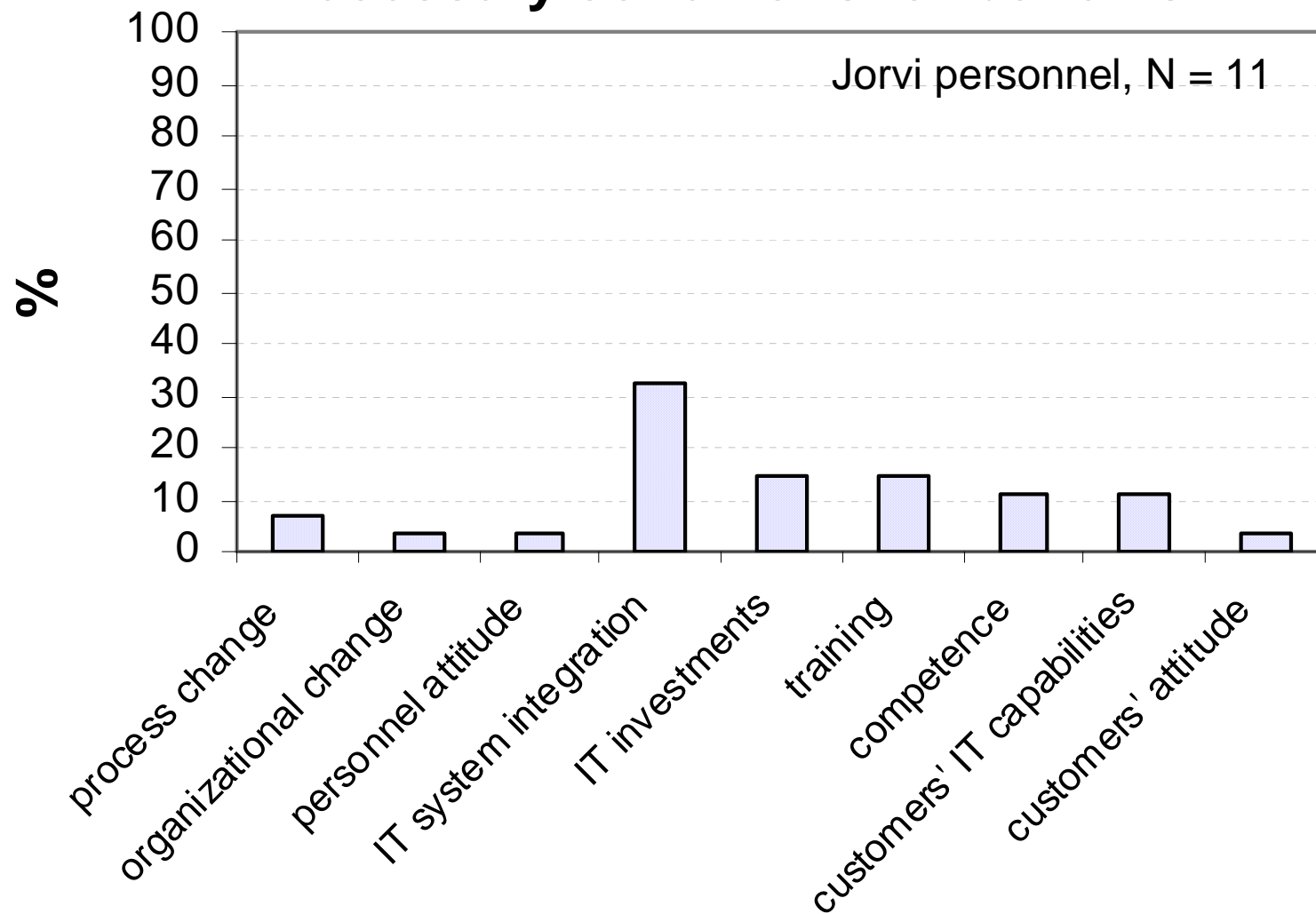
Sufficiency of information before hospital visit



General usability



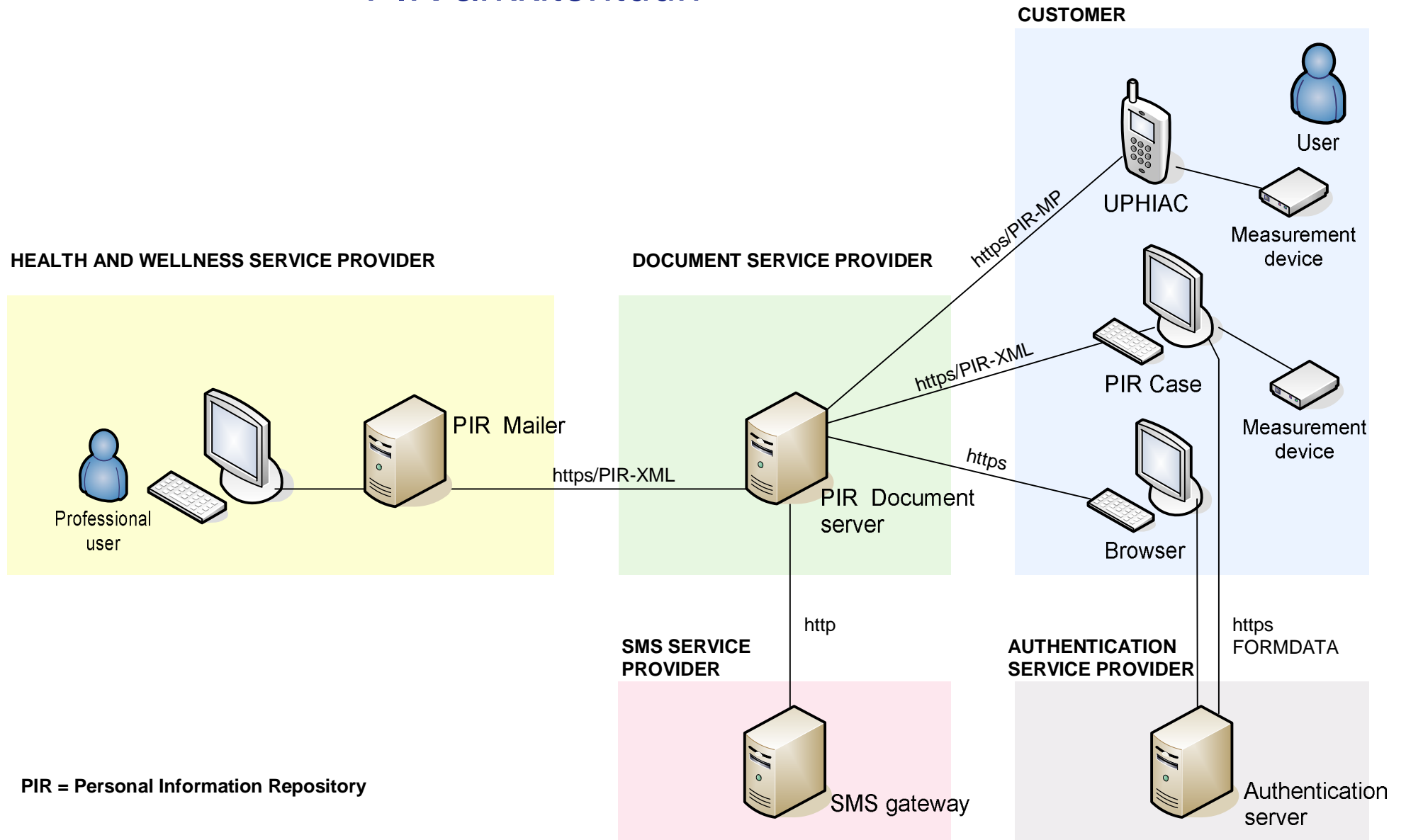
Necessary conditions for benefits



Pohjois-Karjalan keskussairaalan palvelukokeilu

- Aikataulu: huhtikuu-toukokuu 2007
- Osallistuvat osastot: Lapsettomuus pkl
- Pilotin sisältö:
 - Potilaat ovat viestiyhteydessä lääkäriinsä hoitoonsa liittyvissä kysymyksissä
- Teknologiaratkaisu
 - VTT:n PIR dokumenttipalvelu
- Osallistujat
 - 1 lääkäri
 - 4 potilasta

PIR arkkitehtuuri



PIR = Personal Information Repository

Asiakkaan käyttöliittymät

Selain

The image shows two browser windows. The top window displays the homepage for 'PIR dokumenttipalvelu' with a green header and navigation links. The bottom window shows a user interface for 'Test User2' with a table of incoming documents.

Type	Document	Service point	Time	Comment
Terveys	knee-xray_1	<=VTT Test1	5.2.2007 15:43:32/Received	Remove
Lomake	bloodpressure-form_1	<=VTT Test1	5.2.2007 15:43:32/Received	Remove

PIR Case ohjelmisto

The image shows the 'PIR Case' application window. It features a table of service points and a separate window displaying a medical image of a knee joint with a red circle and arrow highlighting a specific area.

Type	Title	Service point	Date/Status
Terveys	knee-xray	<=VTT Test1	05.02.2007 /Received:
Lomake	bloodpressure-form	<=VTT Test1	05.02.2007 /Received:

Mobiili

The image shows a mobile application interface for blood pressure monitoring. It displays the current date and time, and the measured blood pressure and pulse values.

Verenpaine
(118) 123

06.09.2007 11:39:30

Yläpaine: (mm[Hg]):
120

Alapaine: (mm[Hg]):
100

Pulssi: (1/min):
77

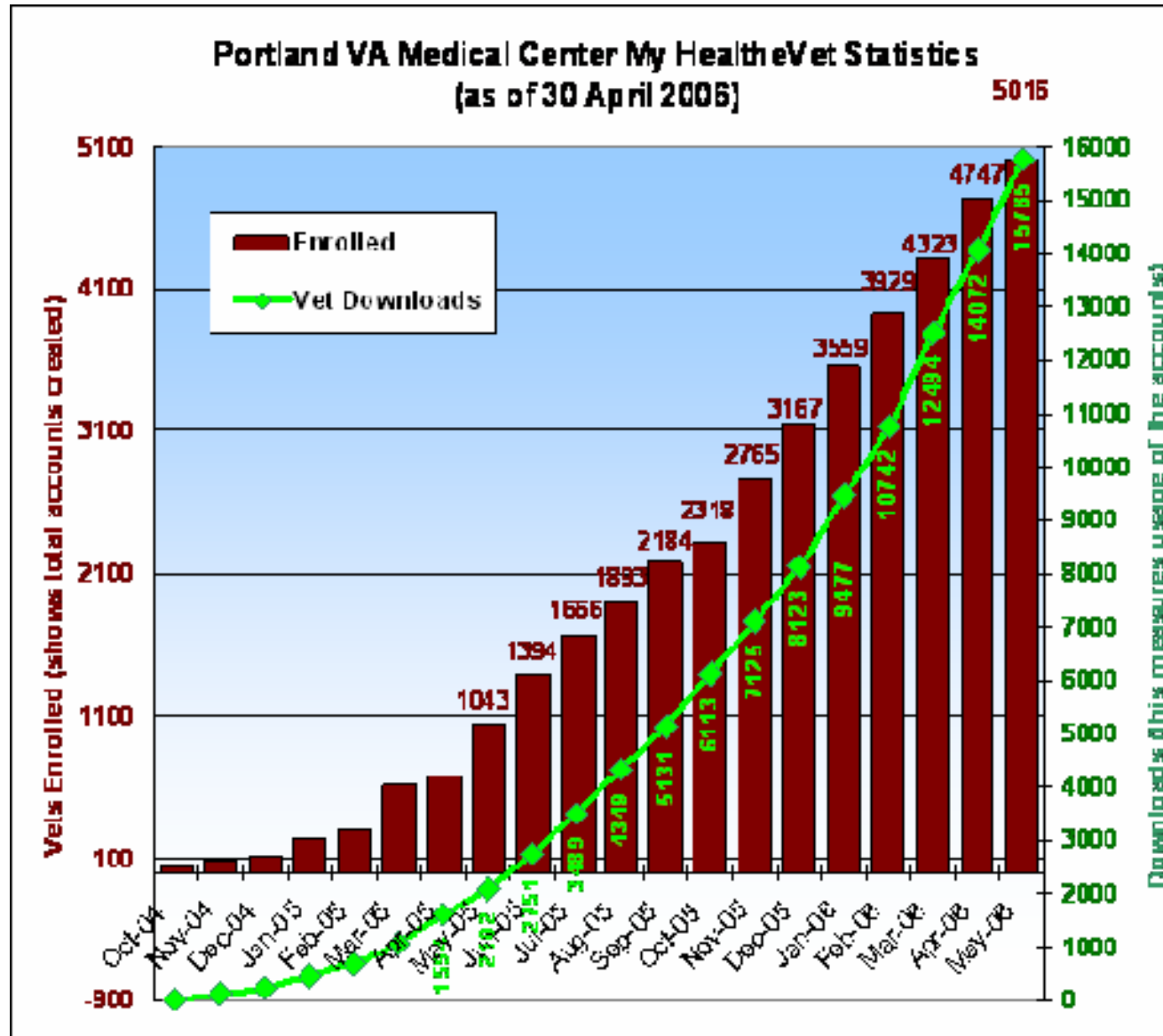
Lähetä Takaisin

Sähköiset terveystalvet USA:ssa *)

- Vierailukohteet:
 - Mayo Clinic, Rochester, Minnesota
 - Kaiser Permanente, Oakland, Kalifornia
 - Veterans Affairs, Washington DC
 - NIST, Washington DC
- eHealth-palveluja viedään nopeasti eteenpäin kustannus-hyöty –periaatteella
- Käyttöönotto ja tekninen taso selvästi pidemmällä kuin Suomessa
- Monissa palveluissa integrointi potilastietojärjestelmiin toteutettu (mm. Kaiser)
- Kiinnostusta yhteistyöhön molemmin puolin – mahdollisia aihepiirejä:
 - Personal Health Record (PHR)
 - kansalaisen terveystalvi
 - standardointi

*) Raportti ladattavissa: <http://b2cpro.vtt.fi/news.html>

Portland VA Medical Center Statistics



Source:
Virginia S. Price,
US. Dept. of veterans
affairs



Yhteenveto

Keskeisimmät huomiot palvelukokeilun perusteella

- Asiakkaat
 - tarve saada enemmän tietoa hoitoon liittyen
 - paljon halukkuutta ja hyvät mahdollisuudet sähköiseen asiointiin
 - jatkossakin tarvitaan myös ”paperikommunikaatiota”
- Henkilökunta
 - valmiudet ja halukkuutta sähköiseen asiointiin potilaan kanssa
 - edellytyksenä järjestelmien yhteensopivuus ja liittyminen palveluprosessiin

Tulevaisuus

- Ennakoivaan terveydenhoitoon: palveluntuottajan motivaatio ja resurssit?
- Miten aktivoidaan kansalaiset sähköisen palvelun käyttäjiksi?
- Miten toteutetaan helppokäyttöisiä ja ”sisältörikkaita” palveluita kansalaiselle?

Yhteystiedot

Jaakko Lähteenmäki, Jaakko.Lahteenmaki@vtt.fi

VTT

TEL: +358 405149869

<http://www.vtt.fi>

<http://b2cpro.vtt.fi>

<http://www.vtt.fi/b2chealth>

<http://pir.fi>

