



Suomen Telelääketieteen ja eHealth seura
Finnish Society of Telemedicine and eHealth

**XVIII Kansallinen telelääketieteen
ja eHealth seminaari**

“Teknologiataukoilla parempiin hoitotuloksiin”

**The 18th Finnish National Conference on
Telemedicine and eHealth**

“Technology Cooperation Improving Health”

18.4. – 19.4.2013

Seinäjoki

Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry:n (STeHS) julkaisu 1/2013
© STeHS ja kirjoittajat
www.telemedicine.fi

Toimitus ja taitto: Arto Holopainen ja Satu Niemi

Painopaikka: Kopijyvä

Kuopio 2013

ISBN 978-952-67213-7-8 (nid.)
ISBN 978-952-67213-8-5 (PDF)



Suomen Telelääketieteen ja eHealth seura
Finnish Society of Telemedicine and eHealth

**XVIII Kansallinen telelääketieteen
ja eHealth seminaari**

“Teknologiataukoilla parempiin hoitotuloksiin”

**The 18th Finnish National Conference on
Telemedicine and eHealth**

“Technology Cooperation Improving Health”

18.4. – 19.4.2013

Seinäjoki

Esipuhe / Foreword

XVIII Kansallinen telelääketieteen ja eHealth seminaari - Esipuhe

Jarmo Reponen, puheenjohtaja

Suomen telelääketieteen ja eHealth seura ry

Arvoisat kutsuvieraat, hyvät päivien osanottajat,

Suomen telelääketieteen ja eHealth seuran puolesta minulla on ilo toivottaa teidät tervetulleeksi 18. vuotuiseseen kansalliseen seminaariin, joka järjestetään risteilyn sijasta vuorostaan alueellisena tapahtumana Seinäjoella, kehittyvällä Etelä-Pohjanmaalla. Tavoite on yhdistää kansainvälisiä ja kansallisia kehityslinjoja paikalliseen hyvään toteutukseen.

Suomen telelääketieteen ja eHealth seura on jo vuodesta 1995 edistänyt tieto- ja viestintätekniikan keinojen laaja-alaista käyttöä terveydenhuollossa. Tänä aikana moni asia on terveydenhuollon tietotekniikassa mennyt eteenpäin ja eTerveyden tietojärjestelmien saatavuudessa Suomi on vertailujen perusteella yhdessä muiden Pohjoismaiden kanssa kansainvälistä kärkijoukkoa. Näiden sovellusten edistämisessä ja erityisesti käytettävyyden parantamisessa on tarvetta seurallemme, sen moniammatilliselle keskustelufoorumille ja avoimille koulutustilaisuuksille. Verkostoituminen ja tiimityö ovat periaatteita, joilla lääkäreiden, hoitajien, tutkijoiden, insinöörien ja yritysten yhteisö pysyy kiinnostavana. Arjen ahertajat kohtaavat samalla, kun yhteistyötä tehdään TEKES:in, THL:n, Kuntaliiton ja ammattiorganisaatioiden kanssa.

Seuramme tärkein työsarka on koulutustilaisuuksien järjestäminen ja kansalliseen keskusteluun osallistuminen. Tämä käsillä oleva kansallinen eHealth-seminaari on suurin hanke, kuluneen vuoden aikana olemme järjestäneet myös Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittely-yhdistyksen (STTY) kanssa potilaskertomusten uudistamista tarkastelevan seminaarin Kuntaliiton tiloihin. Seura on Suomen Tieteellisten Seurojen Valtuuskunnan jäsen ja julkaisee nyt viidettä virallista vuosikertaa Finnish Journal of eHealth and eWelfare –lehteä yhdessä STTY:n kanssa.

Osallistumme terveydenhuollon standardointityöhön mm. kotimaisen IHE (Integrated Healthcare Enterprise) -ryhmän ja kansainvälisten standardointiorganisaatioiden kautta. Telelääketieteen kansainväliseen yhteistyöhön osallistumme alan kansainvälisen seuran (ISfTeH) kautta. Verkostomme on tiivis myös Japanin suuntaan. Lähialueilta toimintaamme osallistuu Viron jaoksemme jäseniä.

Tämä kansallinen seminaari osuu mielenkiintoiseen vaiheeseen, jolloin eResepti ensimmäisenä KanTa-palveluna on otettu käyttöön julkisessa terveydenhuollossa ja keskustelu potilaskertomusjärjestelmien uusimisesta käy kiivaana. Niinpä seminaariimme tuovat vertaisnäkemyskiän Norjan ja Tanskan kansallisten terveydenhuollon järjestelmien parissa toimivat. Ilahduttavaa on alan vakaa tutkimustoiminta: tänä vuonna meillä on mahdollisuus palkita kolme julkaistua väitöskirjaa. Tietojärjestelmien, erityisesti potilaskertomuksen, käytettävyys on keskeistä ja niinpä tietojärjestelmä-lääkäreiden jaos pitää kokouksensa tässä seminaarissa. Ilman koulutusta ei myöskään synny tulevaisuuden osaajia, siksi seuramme julkistaa monivuotisen haaveensa: Suomen Lääkäriliiton kanssa toteutetun Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyyden.

Emme myöskään unohda koko henkilökunnan yhteistyötä ja kansalaisen palveluita. Telelääketieteen palvelut ja kansainvälinen eHealth-yhteistyö saavat sisältöä luennoissa Kiinasta ja Saksasta. Tutustumiskäynnit antavat sitten mahdollisuuden testata teorioita käytännössä.

Erityinen kiitos kuuluu yhteistyökumppaneillemme Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry:lle ja Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirille, jotka voimiaan säästämättä ovat koostaneet mielenkiintoisen paikallista osaamista esittelevän ohjelmaosuuden ja hoitaneet käytännön järjestelyt.

Suomen telelääketieteen seuran puolesta haluan kiittää kaikkia luennoitsijoitamme korkeatasoisista esityksistä. Samoin kiitän kaikkia näytteilleasettajiamme ja demonstraatioiden järjestäjiä. Ilman teidän osallistumistanne seminaariimme ei olisi se oppimisen ja verkostoitumisen paikka, jona se nyt palvelee.

Toivotan kaikille osanottajille hyviä seminaaripäiviä!

Jarmo Reponen

The 18th Finnish National Conference on telemedicine and eHealth **– Foreword**

Jarmo Reponen, President

Finnish Society of Telemedicine and eHealth

Dear participants of the 18th Finnish National Conference on Telemedicine and eHealth!

On behalf of the Finnish Society of Telemedicine and eHealth I have a great pleasure to warmly welcome you to our 18th annual conference, which is organized in Seinäjoki, the regional capital of South Ostrobothnia. The target is to combine international and national trends with local practical expertise.

Finnish Society of Telemedicine and eHealth was founded in 1995 to promote information and communication technology in health care. According to recent international surveys Finland together with other Nordic countries is today in the forefront of eHealth applications what comes to their availability and intensity of use. There is still a need for improvements, especially in the area of usability. This is the task of our society: a communication forum for professionals from various fields of eHealth domain. Our members are a cocktail of researchers, developers and users. They are coming from private and public sector as well as from administration and financial sector. Equally important is the collaboration with the Finnish Technology Agency TEKES, the National Institute for Health and Welfare (THL) and the Association of Finnish Local and Regional Authorities as well as with professional organisations.

Our most important activity is this annual conference, but we have also other activities. Together with the Finnish Social and Health Informatics Association (FinnSHIA) we organized a seminar discussing the renewal of existing electronic health record systems. As a scientific society we are a member of the Federation of Finnish Learned Societies and we publish our own journal, “Finnish Journal of eHealth and eWelfare” once again together with FinnSHIA. The Journal is now entering its fifth volume.

Our representatives are in close collaboration with IHE (Integrating Health Care Enterprise) and European Standardization Organisation CEN in efforts for finding more interoperability into our information systems. Our networking is extended towards our closest neighbours like Estonia but also towards friends in Japan.

This conference takes place during an interesting era, when ePrescription as the first national health information exchange service has been taken into use by the public health care. There is increasing discussion about the need to upgrade existing EHR systems. Therefore we listen to fresh opinions from Denmark and Norway. The conference will collect together both national policy makers and those who implement policies in daily life. Also research data is more convincing: we have now an opportunity to welcome and reward three new academic dissertations in this field. Usability aspects, especially concerning electronic patient record, are crucial and therefore a subcommittee for physicians in charge of ICT development will have their meeting during the conference. Without education and training we do not see future experts, therefore we reveal the new special competence in health care information systems for physicians.

We shall also discuss the development with all professions in our mind, not forgetting the needs of ordinary citizens. Telemedicine services and international eHealth collaboration are covered by presentations from China and Germany. Finally the demonstrations give us a good opportunity to test the theories.

Our special thanks belong to the South Ostrobothnia Health Technology Development Centre and to the South Ostrobothnia Hospital District which have constructed the local programme and taken care of the practical arrangements at the conference site.

On behalf of our society I would like to express my gratitude to all lecturers for their high quality presentations. Our sincere thanks belong also to all our exhibitors and demonstrators. Without your support, this conference could not be that networking event it is today.

I wish everybody a very fruitful conference!

Jarmo Reponen

Järjestäjät / Organizers

Suomen telelääketieteen ja eHealth seura ry

Suomen telelääketieteen ja eHealth seura on tieteellinen seura, jonka tarkoituksena on informaatio- ja kommunikaatioteknologian kautta edistää väestön terveyttä ja terveydenhuollollisen asiantuntemuksen levittämistä.

Tarkoituksensa toteuttamiseksi seura järjestää seminaareja, luento- ja esitelmätilaisuuksia, kursseja ja symposiumeja, kehittää toimivan sähköisen yhteydenpitojärjestelmän jäsenten välillä, harjoittaa julkaisutoimintaa, tukee alan tutkimustyötä, antaa lausuntoja telelääketieteen kysymyksissä sekä ylläpitää suhteita ulkomaisiin alan järjestöihin.

Seuran jäseneksi voi hallitus hakemuksesta hyväksyä henkilöjäseniä sekä kannatus- ja yhteisöjäseniä, jotka toiminnallaan tahtovat edistää seuran tarkoitusta.

Jäsenetuihin kuuluvat jäsenkirjeet, joissa tiedotetaan ajankohtaisista telelääketieteen koulutustapahtumista sekä hallituksen toiminnasta. Seuran jäsenille myönnetään alennus osanottomaksuista seuran järjestämiin tilaisuuksiin, sekä eräistä alan kirjallisuuden hankinnoista. Liittymällä jäseneksi Sinulle avautuu verkosto, jossa saat helposti kontaktin muihin asiasta kiinnostuneisiin henkilöihin.

Internet: <http://www.telemedicine.fi>

HALLITUS 2012 / BOARD 2012

Puheenjohtaja / President

Jarmo Reponen
Puh. 08 439 4830
president@telemedicine.fi
PL 25, 92101 Raahе
Ylilääkäri, LT, Raahen sairaala
Tutkimuspäällikkö, FinnTelemedicum
Oulun yliopisto

Varapuheenjohtaja / Vice President

Arto Holopainen
Puh. 045 139 3996
vice-president@telemedicine.fi
PL 4000, 70601 Kuopio
Kehitysjohtaja, DI, Kuopio Innovation Oy,
Kuopion seudun osaamiskeskus / Hyvinvointi

Sihteeri / Secretary

Pirkko Kouri
Puh. 044 7856404
secretary@telemedicine.fi
PL 1028, 70111 Kuopio
Yliopettaja, TtT, Savonia-ammattikorkeakoulu,
Terveysala, Kuopio

Rahastonhoitaja / Treasurer

Seppo Savikurki
Puh. 040 771 2388
treasurer@telemedicine.fi
Eerikinkatu 12A, 00100 Helsinki
Teknillinen johtaja, DI, Ecoset Oy

Muut jäsenet / Other members

Paula Lehto
Puh. 040 054 1479
paula.lehto@laurea.fi
Metsänpojankuja 3, 02130 Espoo
Yliopettaja, TtT, Laurea-ammattikorkeakoulu

Mirja Tuomiranta
Puh. 06 415 4894
mirja.tuomiranta@epshep.fi
Hanneksenrinne, 60220 Seinäjoki
Ylilääkäri, potilastietojärjestelmä lääkäri, LT
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri

Raino Saarela
Puh. 040 500 1337
rainoerik.saarela@gmail.com
Niittykatu 29, 04400 Järvenpää
Projektipäällikkö, DI, Emtele Oy

Finnish Society of Telemedicine and eHealth

Finnish Society of Telemedicine and eHealth is an important forerunner in the field of telemedicine and eHealth in Finland as well as internationally.

The aims of the Finnish Society of Telemedicine and eHealth are to promote the health of the population through telecommunication and to disperse the expert knowledge within health care.

To reach the aims the Society will arrange seminars, lectures and presentations, courses and symposia, develop a functioning electronic communication system between the members, exert publishing activities, supports research within the discipline, formulate statements in issues dealing with telemedicine and have contact with other telemedicine organisations.

We have a close collaboration with other national and international organisations, health care service providers and users. The purpose of the society is to promote education and development in the field of telemedicine and eHealth.

The board accepts the members based on application. Membership will be available for individuals or companies and organisations, as well as supporting membership. Foreign and overseas members do not pay an annual fee, if they submit a regular report of the progress of eHealth in their respective countries.

Internet: <http://www.telemedicine.fi/en>

The main activity of the FSTeH is annually organized the Finnish National Conference on Telemedicine and eHealth. The conference rotates between different cities and telemedicine sites to give local organizers the opportunity to promote their achievements

- 2013 – Seinäjoki
- 2012 – Cruising Helsinki-Stockholm
- 2011 – Joensuu
- 2010 – Cruising Helsinki-Stockholm
- 2009 – Oulu
- 2008 – Cruising Helsinki-Stockholm
- 2007 – Kuopio
- 2006 – Cruising Helsinki-Stockholm
- 2005 – Lappeenranta
- 2004 – Kemi
- 2003 – Cruising Helsinki-Stockholm
- 2002 – Seinäjoki
- 2001 – Rovaniemi
- 2000 – Turku
- 1999 – Kajaani
- 1998 – Pori
- 1997 – Oulu
- 1996 – Kuopio
- 1995 – Turku

Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry



EPTEK asiantuntijana terveydenhuollon toimintayksiköiden hälytys-, valvonta- ja hyvinvointitekнологияjärjestelmien hankinnassa

- Alkutilanteen kartoitus ja raportointi sekä suunnitelman luominen
- Teknologiaratkaisujen kartoitus
- Asennuspalvelu ja käyttökoulutus
- Teknologiaratkaisujen ja lopputilanteen raportointi



EPTEK

Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus (EPTEK) ry
Koskenalantie 16, 60220 Seinäjoki
www.eptek.fi 044 332 2270

Kiitokset / Acknowledgements

Kiitämme lämpimästi seuraavia yhteistyökumppaneita ja näytteilleasettajia tuesta seminaarin järjestämiseksi:

We warmly thank the following institutions and enterprises for their support:

Pääsponsori - Main sponsor:



Tieto

<http://www.tieto.fi/terveystoimi>

Seminaarin organisoijat / Organisers:



**Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian
Kehittämiskeskus ry**

<http://www.eptek.fi>



**Etelä-Pohjanmaan
sairaanhoitopiiri**

Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiri

<http://www.epshp.fi>

Muut sponsorit / Other sponsors:



Anvia Oyj

<http://www.anvia.fi>



Hyvinvoinnin klusteriohjelma

<http://www.hyvinvointiklusteri.fi>



LifeSize

<http://www.lifesize.com>

Arctic Connect Oy

<http://www.arctic-connect.com>

Cisco

<http://www.cisco.fi>

Girf OÜ

<http://www.girf.ee>

Kuopio Innovation Oy

<http://www.kuopioinnovation.fi>

Systematic Oy Finland

<http://www.systematic.com>

Videra Oy

<http://www.videra.com>

Arcturia Oy

<http://www.arcturia.fi>

Emtele Oy

<http://www.emtele.com>

IBM

<http://www.ibm.com>

Mylab Oy

<http://www.mylab.fi>

Tunstall Oy

<http://www.tunstallnordic.com>

Erityiskiitokset Seinäjoen ammattikorkeakoulun KGS22A opiskelijoille seminaarin järjestelyistä.

Special thanks to the Seinäjoki University of Applied Sciences KGS22A students for conference arrangements.

Sisällysluettelo / Table of contents

Esipuhe / Foreword	3
Järjestäjät / Organizers	5
Kiitokset / Acknowledgements	9
Seminaariohjelma	14
Conference program in English.....	18
Luennot	23
Avausessio / Opening session.....	25
Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry:n avauspuheenvuoro.....	27
<i>Jarmo Reponen, puheenjohtaja</i>	
Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry:n avauspuheenvuoro	29
<i>Sami Perälä, toiminnanjohtaja</i>	
20 vuotta Etelä-Pohjanmaan telelääketieteen kehittämistä – onko saavutettu mitään?	31
<i>Jaakko Pihlajamäki, sairaanhoitopiirin johtaja</i>	
eHealth tunnustuspalkinto	33
<i>Presentation of national Finnish eHealth awards</i>	
International session in English	35
Session 2: Harmonization of national eHealth telemedicine experiences....	35
eHealth for Regions, an example of European collaboration	37
<i>Roland Trill, Professor</i>	
Cross sector eCollaboration – Lessons learned.....	39
<i>Lars Hulbaek, Deputy Manager</i>	
National Health IT reform in Norway.....	41
<i>Roald Bergström, Senior Adviser</i>	
Telemedicine trends in China and cross-border collaboration challenges.....	45
<i>Xiyu Zhang, Director</i>	
Sessio 3: Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tietojärjestelmäyhteistyöllä parempiin hoitotuloksiin.....	47
PrimCareIT: Miten eHealth estää aivovuotoa?	49
<i>Sami Perälä, toiminnanjohtaja</i>	
Alueellisesti toimivat radiologiset palvelut.....	51
<i>Annikka Nikkola-Sihto, ylilääkäri</i>	
EP-Potti: kokemuksia alueellisesta yhteisestä tietokannasta	53
<i>Teemu Haukilehto, erityissuunnittelija</i>	
Ensihoidon johtamisjärjestelmä Etelä-Pohjanmaalla	55
<i>Pasi Ketola, kenttäjohtaja</i>	

Sessio 4: Oma, omempi, omin hoito	57
Mihin kansalaisen terveystiedot tulisi tallentaa?	59
<i>Madis Tiik, asiantuntijalääkäri</i>	
Terveyshyötymalli ja teleteknologia omahoidon tukena; ”Härmäläinen malli”	61
<i>Anna-Maija Koivukoski, yleislääketieteen erikoislääkäri</i>	
Kansalaisen eKatselu ja tiedonhallintapalvelu	63
<i>Heikki Virkkunen, ylilääkäri</i>	
Sessio 5: Vierailut	65
Y-talo, käyttäjälähtöinen monitoimisairaala	65
Kotona asumisen tukiryhmä KAT / TUPA-hanke	65
Cave –virtuaalilaboratorio	65
Sessio 6: Uudistuva koulutus ja käytäntö	67
Terveysteknologia ja tulevaisuuden haasteet	69
<i>Paula Risikko, sosiaali- ja terveysministeri</i>	
Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyys lääkäreille.....	71
<i>Jarmo Reponen, ylilääkäri</i>	
Telefaksista twitteriin – Koulutetaanko modernin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä?..	75
<i>Helli Kitinoja, kansainvälisten asioiden päällikkö</i>	
Kansainvälinen arviointi sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutukselle.....	77
<i>Kaija Saranto, professori</i>	
Sessio 7: Rulevaisuus	79
eNutrition syömishäiriön hoidossa	81
<i>Marika Pyykönen, laillistettu ravitsemusterapeutti</i>	
rHealth – Robotiikkaa terveydenhuoltoon?.....	83
<i>Kimmo Vänni, kehittämisspäällikkö</i>	
Pelaamalla terveemmäksi?	85
<i>Markku Tukiainen, professori</i>	
POSTERIT / POSTERS	87
eHealth –opintojakson pilotointi hoitotyön koulutuksessa	89
<i>Katriina Kuhalampi, Raija Palo, Asta Heikkilä</i>	
Developing Health Factory: Needs Definitions and Operational Processes	91
<i>Timo O. Korhonen, Raimo Seppänen</i>	
Kotiovelta liikkeelle- Kotona pidempään muistisairaana seurantateknologian ja fyysisen aktiivisuuden avulla.....	93
<i>Merja Riikonen, Sirkka-Liisa Palomäki, Merja Finne, Kaija Loppela, Asta Heikkilä</i>	
Tekstiviestimuistute parantaa adherenssia – pilottitutkimus säännöllistä lääkitystä käyttävillä	95
<i>Elli Leppä</i>	
Studia Generalia –luento	97
Terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyys.....	97
<i>Jarmo Reponen</i>	
Seuran jaokset / Subcommittees of the society	99
Terveydenhuollon tietotekniikan standardointi	101
Integrating Healthcare Enterprise (IHE) Suomessa	103

Finnish Journal of eHealth and eWelfare.....	105
The International Society for Telemedicine & eHealth (ISfTeH)	107
Osallistujaluettelo / List of participants.....	113

Seminaariohjelma

Torstai 18.4. 2013

8:30 Ilmoittautuminen avautuu

Avaussessio / Opening session

9:30 – 10:15

Puheenjohtaja Jarmo Reponen

9:30 Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry:n avauspuheenvuoro

Jarmo Reponen, ylilääkäri

Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry

9:40 Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry:n avauspuheenvuoro

Sami Perälä, toiminnanjohtaja

Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry

9:50 20 vuotta Etelä-Pohjanmaan telelääketieteen kehittämistä – onko saavutettu mitään?

Jaakko Pihlajamäki, sairaanhoitopiirin johtaja

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri

10:05 eHealth tunnustuspalkintojen jako

10:15 Kahvitauko ja näyttelyyn tutustuminen

Session 2, International session in English: Harmonization of national eHealth and telemedicine experiences

10:30 – 12:15

Chair Anne Kallio

10:30 Update of Finnish eHealth development

Anne Kallio, Head of development

Ministry of Social Affairs and Health, Finland

10:40 eHealth for Regions, an example of European collaboration

Roland Trill, Professor

Flensburg University of Applied Sciences, Germany

11:00 Cross sector eCollaboration – Lessons learned

Lars Hulbaek, Deputy Manager

Medcom, Odense, Denmark

11:20 National Health IT reform in Norway

Roald Bergström, Senior Adviser

Directorate for Health, Trondheim, Norway

11:40 Telemedicine trends in China and cross-border collaboration challenges

Xiyu Zhang, Director

Shandong Telemedicine Center, Jinan, Shandong Province, China

12:00 Discussion

12:15 Lunch, exhibition and poster exhibition

Lounas, näyttelyyn ja postereihin tutustuminen

Sessio 3: Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tietojärjestelmäyhteistyöllä parempiin hoitotuloksiin

13:15 – 15:00

Puheenjohtaja Hannu Puolijoki

- 13:15 Puheenjohtajan alustus**
Hannu Puolijoki, johtajaylilääkäri
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
- 13:20 PrimCareIT: Miten eHealth estää aivovuotoa?**
Sami Perälä, toiminnanjohtaja
Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry
- 13:40 Alueellisesti toimivat radiologiset palvelut**
Annikka Nikkola-Sihto, ylilääkäri
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin radiologian yksikkö
- 14:00 EP-Potti: kokemuksia alueellisesta yhteisestä tietokannasta**
Teemu Haukilehto, erityissuunnittelija
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tietohallinto
- 14:20 Ensihoidon johtamisjärjestelmä Etelä-Pohjanmaalla**
Pasi Ketola, kenttäjohtaja
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ensihoitokeskus
- 14:40 Uutuuksia yritysmaailmasta**
- 15:00 Kahvitauko ja posterinäyttely**

Sessio 4: Oma, omempi, omin hoito

15:30 – 17:00

Puheenjohtaja Matti Rekiaro

- 15:30 Puheenjohtajan alustus**
Matti Rekiaro, ylilääkäri
AKSILA Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin perusterveydenhuollon ja terveyden edistämisen yksikkö
- 15:35 Mihin kansalaisen terveystiedot tulisi tallentaa?**
Madis Tiik, asiantuntijalääkäri
Sitra
- 15:55 Terveyshyötymalli ja teleteknologia omahoidon tukena; ”Härmäläänen malli”**
Anna-Maija Koivukoski, yleislääketieteen erikoislääkäri
Seinäjoen terveyskeskus
- 16:15 Kansalaisen eKatselu ja tiedonhallintapalvelu**
Heikki Virkkunen, ylilääkäri
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos / OPER
- 16:35 Uutuuksia yritysmaailmasta**
- 17:00 Suomen telelääketieteen ja eHealth seura ry:n vuosikokous**

Bussikuljetus hotelleille

- 20:00 Iltatilaisuus**
Ravintola Alma, Ruukintie 4

Perjantai 19.4.2013

8:30 **Kuljetukset vierailukohteisiin hotelleista
(reitti Vaakuna, Cumulus, Alma, Lakeus)**

Sessio 5: Vierailut
9:00-10:30
Puheenjohtaja Satu Niemi

9:00 **Kohteet**

Bussikuljetus 1

- **Y-talo, käyttäjälähtöinen monitoimisairaala**
- **Kotona asumisen tukiryhmä KAT / TUPA-hanke**

Bussikuljetus 2

- **Cave –virtuaalilaboratorio**

Paluu seminaaripaikalle

10:30 **Kahvitauko ja näyttelyyn tutustuminen**

Sessio 6: Uudistuva koulutus ja käytäntö
11:00-12:45
Puheenjohtaja Mirja Tuomiranta

11:00 **Terveysteknologia ja tulevaisuuden haasteet**
Paula Risikko, sosiaali- ja terveysministeri
Sosiaali- ja terveysministeriö

11:30 **Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyys lääkäreille**
Jarmo Reponen, ylilääkäri
Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry.

11:45 **Telefaksista twitteriin – Koulutetaanko modernin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä?**
Helli Kitinoja, kansainvälisten asioiden päällikkö
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

12:00 **Kansainvälinen arviointi sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutukselle**
Kaija Saranto, professori
Itä-Suomen yliopisto

12:15 **Uutuuksia yritysmaailmasta**

12:45 **Lounas, näyttelyyn ja postereihin tutustuminen**

Sessio 7: Rulevaisuus

14:00-15:30

Puheenjohtaja Arto Holopainen

- 14:00** **Uutuuksia yritysmaailmasta**
- 14:30** **eNutrition syömishäiriöiden hoidossa**
Marika Pyykönen, laillistettu ravitsemusterapeutti
Terveystalo
- 14.50** **rHealth – Robotiikkaa terveydenhuoltoon?**
Kimmo Vänni, kehittämisspäälikkö
Tampereen ammattikorkeakoulu
- 15:10** **Pelaamalla terveemmäksi?**
Markku Tukiainen, professori
Itä-Suomen yliopisto
- 15:30** **Yhteenveto ja päivien päätös**
Jarmo Reponen, ylilääkäri
Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry.
- 15.35** **Bussikuljetus Seinäjoen keskustaan**

Conference program in English

Thursday April 18th, 2013

8:30 Registration opens, morning coffee and exhibition

Opening session

9:30 – 10:15

Chair Jarmo Reponen (Session in Finnish)

9:30 Opening address by the Finnish Society of Telemedicine and eHealth

Jarmo Reponen, Chief Physician

Finnish Society of Telemedicine and eHealth

9:40 Opening address by the South Ostrobothnia Health Technology Development Centre

Sami Perälä, Executive Director

South Ostrobothnia Health Technology Development Centre

9:50 20 years developing South Ostrobothnic telemedicine – have we achieved anything?

Jaakko Pihlajamäki, Chief Executive Officer

South Ostrobothnia Hospital District

10:05 Presentation of Finnish national eHealth awards

10:15 Coffee break and exhibition

Session 2: Harmonization of national eHealth and telemedicine experiences

10:30 – 12:15

Chair Anne Kallio (Session in English)

10:30 Update of Finnish eHealth development

Anne Kallio, Head of development

Ministry of Social Affairs and Health, Finland

10:40 eHealth for Regions, an example of European collaboration

Roland Trill, Professor

Flensburg University of Applied Sciences, Germany

11:00 Cross sector eCollaboration – lessons learned

Lars Hulbaek, Deputy Manager

Medcom, Odense, Denmark

11:20 National Health IT reform in Norway

Roald Bergström, Senior Adviser

Directorate for Health, Trondheim, Norway

11:40 Telemedicine trends in China and cross-border collaboration challenges

Xiyu Zhang, Director

Shandong Telemedicine Center, Jinan, Shandong Province, China

12:00 Discussion

12:15 Lunch, exhibition and poster exhibition

Session 3: Information systems in primary and secondary health care – Better treatment through integration and cooperation

13:15 – 15:00

Chair Hannu Puolijoki (Session in Finnish)

- 13:15 Opening by the chair**
*Hannu Puolijoki, Medical Director
South Ostrobothnia Hospital District*
- 13:20 PrimCareIT: How eHealth prevents brain drain of experts?**
*Sami Perälä, Executive Director
South Ostrobothnia Health Technology Development Centre*
- 13:40 Regional radiological services in the Hospital District of South Ostrobothnia**
*Annikka Nikkola-Sihto, Director of Operational Unit of Radiology
South Ostrobothnia Hospital District*
- 14:00 EP-Potti: Experience of regional patient information systems**
*Teemu Haukilehto, Senior Coordinator
South Ostrobothnia Hospital District*
- 14:20 Management system of emergency medicine in Southern Ostrobothnia**
*Pasi Ketola, Field Director
South Ostrobothnia Hospital District*
- 14:40 Corporate presentations**
- 15:00 Poster presentations and coffee**

Session 4: Personal health and self management – How to empower a patient?

15:30 – 17:00

Chair Matti Rekiaro (Session in Finnish)

- 15:30 Opening by the chair**
*Matti Rekiaro, Chief Physician
South Ostrobothnia Hospital District*
- 15:35 Where citizen archives his/her own health information?**
*Madis Tiik, Senior Adviser
Sitra - The Finnish Innovation Fund*
- 15:55 Chronic Care Model and e-technology supporting e-Self-Management locally**
*Anna-Maija Koivukoski, Specialist Degree of General Practice
Health Care Centre of Seinäjoki*
- 16:15 Citizen's eAccess and patient's information management service**
*Heikki Virkkunen, Chief Physician
National Institute for Health and Welfare / OPER*
- 16:35 Corporate presentations**

17:00 General Assembly of the Finnish Society of Telemedicine and eHealth

Bus transportation to hotels

- 20:00 A la carte dinner**
Restaurant Alma (Address: Ruukintie 4)

Friday April 19th, 2013

8:30 **Bus transportation to site visits from hotels
(route Vaakuna, Cumulus, Alma, Lakeus)**

Session 5: Site visits

9:00-10:30

Chair Satu Niemi (Session in Finnish)

9:00 **Site visits**

Bus 1

- **Y-building, user-oriented multifunctional hospital**
- **Multidimensional group for homecare support, “TUPA” project**

Bus 2

- **CAVE – Virtual reality laboratory**

10:30 **Coffee break and exhibition**

Session 6: New trends in education and in practise

11:00-12:45

Chair Mirja Tuomiranta (Session in Finnish)

11:00 **Future challenges of health care technology**

*Paula Risikko, Minister of Social Affairs and Health
Ministry of Social Affairs and Health, Finland*

11:30 **Special competence of electronic health care for Finnish physicians**

*Jarmo Reponen, Chief Physician
Finnish Society of Telemedicine and eHealth*

11:45 **From telefax to twitter – How the education responds to the needs of
information and communication technology users**

*Helli Kitinoja, International Affairs Manager
Seinäjoki University of Applied Sciences*

12:00 **International accreditation of Finnish eHealth education – Evaluation of
health and human services informatics master’s degree programme**

*Kaija Saranto, Professor
University of Eastern Finland*

12:15 **Corporate presentations**

12:45 **Lunch, exhibition and poster exhibition**

Session 7: Breaking the rules – New winds in electronic health

14.00-15.30

Chair Arto Holopainen (Session in Finnish)

- 14:00 Corporate presentations**
- 14:30 eNutrition in the care of eating disorder**
Marika Pyykönen, Authorized Nutritionist
Terveystalo
- 14:50 rHealth – Robotics for the health care**
Kimmo Vänni, Development Manager
Tampere University of Applied Sciences
- 15:10 Gaming improving your health?**
Markku Tukiainen, Professor
University of Eastern Finland
- 15:30 Closing of the conference**
Jarmo Reponen, Chief Physician
Finnish Society of Telemedicine and eHealth
- 15.35 Bus transportation to city centre of Seinäjoki**

Luennot

Abstracts of oral presentations

Avaussessio / Opening session

Puheenjohtaja / Chair Jarmo Reponen

Torstai 18.4.2013

Thursday April 18th, 2013

9:30 – 10:15

1-1 Suomen telelääketieteen ja eHealth seura ry:n avauspuheenvuoro
Jarmo Reponen, ylilääkäri
Suomen Telelääketieteen ja -Health Seura ry.

Opening address by the Finnish Society of Telemedicine and eHealth
Jarmo Reponen, Chief Physician
Finnish Society of Telemedicine and eHealth

1-2 Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry:n avauspuheenvuoro
Sami Perälä, toiminnanjohtaja
Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry.

Opening address by the South Ostrobothnia Health Technology Development Centre
Sami Perälä, Executive Director
South Ostrobothnia Health Technology Development Centre

1-3 20 vuotta Etelä-Pohjanmaan telelääketieteen kehittämistä – onko saavutettu mitään?
Jaakko Pihlajamäki, sairaanhoitopiirin johtaja
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri

20 years developing South Ostrobothnic telemedicine – have we achieved anything?
Jaakko Pihlajamäki, Chief Executive Officer
South Ostrobothnia Hospital District

1-4 eHealth-tunnustuspalkinto

Presentation of national Finnish eHealth awards

Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry:n avauspuheenvuoro

Jarmo Reponen, puheenjohtaja

Suomen Telelääketieteen ja eHealth Seura ry.

Biografia Jarmo Reponen

LT, radiologian ylilääkäri ja Oulun yliopiston teleterveydenhuollon kehitysyksikön FinnTelemedicumin tutkimuspäällikkö. Hänellä on yli 20 vuoden kokemus terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämisestä ja niiden tutkimisesta, erityisesti potilaskertomuksen ja radiologian alalta sekä mobiilijärjestelmistä. Hänellä on ollut useita kotimaisia ja kansainvälisiä alan puheenjohtajuuksia ja muita luottamustehtäviä ja hän vaikuttaa säännöllisesti alan konferensseihin sekä järjestäjänä että luennoitsijana

Käyttäjät keskiöön terveydenhuollon tietojärjestelmien soveltamisessa

Suomi on kansainvälisissä vertailuissa kärkijoukkoa terveydenhuollon tietojärjestelmien saatavuudessa ja myös käytön intensiteetissä. Samoin potilaille ja asiakkaille tarjottavat sähköiset palvelut ovat viimein vähitellen muuttumassa todeksi. Terveydenhuollon kansalliset tietojärjestelmäpalvelut, KanTa ja siihen liittyvä eResepti ovat vähitellen edistämässä sitä järjestelmien yhteensopivuutta, joka olisi ollut hyödyllistä jo nykyisten järjestelmien rakentamisvaiheessa. Osa telelääketieteen palveluista on jo vakiintunut osa suomalaista sairaanhoitoa. Maassamme on myös aloitettu työ sosiaalihuollon sähköisten järjestelmien yhtenäistämiseksi. Kansainväliseen käyttöön on nykytilanteesta valmistunut tuore raportti Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Oulun yliopiston FinnTelemedicumin yhteistyönä (1).

Terveydenhuollon tietojärjestelmien mittaaminen ja arviointi on tärkeä osa kehitystyötä. Jotta voimme luotettavasti tietää, missä menemme ja minne meidän pitäisi mennä, tarvitaan kansainvälistä yhteistyötä, tiedonvaihtoa ja yhteisten mittareiden kehittämistä. Suomi onkin tiiviisti mukana sekä pohjoismaisessa arviointiyhteistyössä ja myös OECD-maiden yhteisten mittareiden kehittämisessä (2). Käyttäjäkokemukset viime kädessä ratkaisevat, ovat rakennetut palvelut hyödyllisiä ja auttavatko ne tuottamaan parempaa terveyttä tai helpottamaan resurssien tarkoituksenmukaista käyttöä. Yhdessä Suomen Lääkäriliiton kanssa aloitettua käytettävyyden arviointia on syytä jatkaa ja laajentaa koskemaan muitakin terveydenhuollon ammattiryhmiä.

Lääkäreille on nyt perustettu oma erityispätevyys perehtyä eTerveyden järjestelmiin ja palveluihin (3). Se on osoitus siitä, että sähköiset työkalut on tunnustettu osaksi strategista työkaluvalikoimaa terveydenhuollon sektorilla. Myös hoitohenkilökunnalla on vastaavaa koulutusta. On todella tärkeää, että käyttäjille on avautunut rooli vaikuttaa työkaluihinsa. Käyttäjät ovat myös me, tavalliset kansalaiset, jotka toivoisimme asioivamme terveydenhuollon kanssa myös sähköisesti. Julkisuudessa on käyty vilkasta keskustelua sähköisten järjestelmien uudistusten tarpeista ja hyvistä malleista. Uskon, että tämä Seinäjoella pidettävä 18. kansallinen telelääketieteen ja eHealth –seminaari tuo esimerkkiensä ja puheenvuorojensa kautta tärkeitä eväitä tähän keskusteluun.

Kirjallisuutta:

1. Päivi Hämäläinen, Jarmo Reponen, Ilkka Winblad, Jarmo Kärki, Maarit Laaksonen, Hannele Hyppönen, Maarit Kangas. (2013) eHealth and eWelfare of Finland. Checkpoint 2011. Report 5/2013. National Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki. <http://www.julkari.fi/handle/10024/104368> (tarkistettu 5.4.2013).
2. Hannele Hyppönen, Arild Faxvaag, Heidi Gilstad, Gudrun Audur Hardardottir, Lars Jerlvall, Maarit Kangas, Sabine Koch, Christian Nøhr, Thomas Pehrsson, Jarmo Reponen, Åke Walldius, Vivian Vimarlund. Nordic eHealth Indicators - Organisation of research, first results and the plan for the future. TemaNord 2013:522. Nordic Council of Ministers 2013. <http://dx.doi.org/10.6027/TN2013-522> (tarkistettu 5.4.2013).
3. Lääkärilehden verkkolehden uutisia : Sähköisen terveydenhuollon koulutus alkaa, Julkaistu 10.01.2013 09.00. http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show/news_id=12924/type=1 (tarkistettu 5.4.2013)

Finnish Society of Telemedicine and eHealth opening words

Jarmo Reponen, President

Finnish Society of Telemedicine and eHealth

Biography Jarmo Reponen

MD, PhD, Head of radiology at Raahe hospital, research manager at FinnTelemedicum, University of Oulu, Finland. He has more than 20 years of experience in the development, implementation and research of hospital information systems, especially in the field of electronic patient record, radiology and mobile systems. He has served many national and international organizations in the eHealth domain either as a chairman or as a board member. He has also had an opportunity to influence many international conferences either as a principal organizer or as an invited lecturer.

The importance of user's role in the development of healthcare ICT systems

Finland has in international surveys been in the forefront of healthcare information systems, if their availability or intensity of use has been measured. Also electronic healthcare services for citizens have gradually started. The national healthcare services like the KanTa archive and the national ePrescription are little by little increasing standardization the systems. Telemedical services are in many places already a part of normal daily healthcare. Finland has already started working for improving and standardization of eWelfare, i.e. electronic services in social care. A recent report written by National Institute for Health and Welfare (THL) and FinnTelemedicum at University of Oulu presents this information to the international audience (1).

Evaluation and measuring healthcare ICT systems is an inherent part of developmental work. In order to know where we are and where we should go, we need international collaboration, exchange of knowledge and common measures. Finland has been in tight collaboration in the development of joint Nordic eHealth indicators and has also been participating the OECD efforts in the same field (2). User experiences of system usability are crucial in judging, if our electronic services are helping to produce more health or an easier way to deliver care. The usability studies initiated by the Finnish Medical Association and collaborators should be continued. Preferably similar studies should be extended toward other professional groups in health care.

There has been now established a new "Special competence of electronic health care" for Finnish physicians (3). It is an indicator showing the strategic importance of these tools. Similar type of further education is emerging for other health care professionals, too. It is really remarkable that the actual users have now a role to influence their working environment. As ordinary citizens, we all expect to see more quality services with a help from electronic health care. In the recent months we have been following a lot of public discussion about the need of renewal of health care ICT systems. There has been a lot of debate about the best models. I believe that this 18th Finnish National Conference on Telemedicine and eHealth can give us ingredients into this discussion, both good experienced models and interesting speeches.

References:

1. Päivi Hämäläinen, Jarmo Reponen, Ilkka Winblad, Jarmo Kärki, Maarit Laaksonen, Hannele Hyppönen, Maarit Kangas. (2013) eHealth and eWelfare of Finland. Checkpoint 2011. Report 5/2013. National Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki. <http://www.julkari.fi/handle/10024/104368> (checked at 5.4.2013).
2. Hannele Hyppönen, Arild Faxvaag, Heidi Gilstad, Gudrun Audur Hardardottir, Lars Jerlvall, Maarit Kangas, Sabine Koch, Christian Nøhr, Thomas Pehrsson, Jarmo Reponen, Åke Walldius, Vivian Vimarlund. Nordic eHealth Indicators - Organisation of research, first results and the plan for the future. TemaNord 2013:522. Nordic Council of Ministers 2013. <http://dx.doi.org/10.6027/TN2013-522> (checked at 5.4.2013).
3. Finnish medical Journal e-news : Sähköisen terveydenhuollon koulutus alkaa (in Finnish) (Translation: Education for electronic health care starts), Published 10.01.2013 09.00. http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show/news_id=12924/type=1 (checked at 5.4.2013)

Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry:n avauspuheenvuoro

Sami Perälä, toiminnanjohtaja

Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry

Biografia Sami Perälä

Sami Perälä, synt. Seinäjoki 1970. Koulutus: Sairaanhoidtaja, Leikkaus- ja Anestesia-sairaanhoito ja Ensihoito (Seinäjoen ammattikorkeakoulu). Terveystieteiden Maisteri, Terveystieteiden (Kuopion Yliopisto). Opettajan ammatillinen tutkinto (Tampereen ammattikorkeakoulu). Johtamisen PD (Tampereen Yliopisto). Työura: Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus 1999 lähtien. Toiminnanjohtaja vuodesta 2006.

Hyvät seminaarivieraat,

Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus (EPTEK) ry:n puolesta minulla on kunnia paikallisena järjestäjänä toivottaa teidät tervetulleeksi vuoden 2013 kansalliseen telelääketieteen ja eHealth -seminariin Seinäjoelle. Seinäjoki tunnetaan Etelä-Pohjanmaan maakunnan keskuksena ja se on yksi Suomen voimakkaimmin kasvavista kaupunkikeskuksista.

EPTEK ry on sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikkaa soveltava alueellinen kehittämisorganisaatio, joka täytti 15 vuotta joulukuussa 2012. Aloitimme toimintamme nimellä Etelä-Pohjanmaan Telelääketieteen Palvelukeskus ry, 2007 muutuimme Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskukseksi, mutta meidät tunnetaan paremmin nimellä EPTEK ry. Toimintamme perustehtävänä on maakunnallisten, kansallisten ja kansainvälisten kehittämishankkeiden toteuttaminen. Hankkeillamme on luotu tietotekniikkaa hyödyntäen uusia toimintatapoja ja osaamista terveydenhuoltoon. Olemme vuosien saatossa olleet tekemässä useita terveyteen ja sen edistämiseen liittyviä hankkeita.

Murrosikäinen EPTEK on moniammatillinen joukko osaajia. Toimintatapojen, palveluiden ja teknologioiden kehittäminen kotona asumisen tueksi on ollut ja on edelleen osaamisemme perusvahvuus. Videoneuvotteluteknologian kehittäminen ja hyödyntäminen on toimintaa, jonka kehittämistyö jatkuu, lähinnä nopean teknologiakehityksen sekä toimintatapamuutoksien tarpeellisuuden vuoksi. Lisäksi olemme päässeet toteuttamaan useita kansainvälisiä hankkeita, joista viimeisimmässä PrimCareIT -hankkeessa toimimme lead partnerina. Hankkeiden toteuttaminen ja koordinointi on perustyötämme.

EPTEK ry on voittoa tavoittelematon yhdistys, jonka jäseniä ovat Anvia Oyj, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Etelä-Pohjanmaan kauppakamari, LähiTapiola, Seinäjoen Ammattikorkeakoulu ja Seinäjoen kaupunki.

Olen erityisen kiitollinen siitä, että voimme tänä vuonna toimia XVIII Kansallisen Telelääketieteen ja eHealth -seminaarin isäntinä yhdessä Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ja Suomen telelääketieteen ja eHealth seuran kanssa.

Toivotan kaikille seminaarivieraille mukavaa ja tietorikasta seminaaria 2013.

Sami Perälä

Opening address by the South Ostrobothnia Health Technology Development Centre

Sami Perälä, Executive Director

South Ostrobothnia Health Technology Development Centre

Biography Sami Perälä

He was born in Seinäjoki, Finland, in 1970. He has degrees in nurse, operating room and anaesthesiological nursing and paramedical nursing (Seinäjoki University of Applied Sciences), Master degree in health sciences (University of Kuopio) as well as vocational teacher education (Tampere University of Applied Sciences) and professional development in management (University of Tampere). Sami Perälä started working in South Ostrobothnia Telemedicine Centre in 1999 and became executive director in 2006. South Ostrobothnia Telemedicine Centre was renamed South Ostrobothnia Health Technological Development Centre since 2007.

Dear conference guests,

On behalf of the local host, South Ostrobothnia Health Technology Development Centre (EPTEK), I'm very pleased to welcome you to the Finnish National Telemedicine and eHealth Conference 2013 in Seinäjoki. Seinäjoki is known as the center of the South Ostrobothnia region, and it is also one of the fastest growing urban areas in Finland.

EPTEK is a regional development organisation, which adapts informative technology into social and health care. Our organisation started its functions 15 years ago as South Ostrobothnia Telemedicine Service Centre. In 2007 we became South Ostrobothnia Health Technology Development Centre, but are best known by our short name, EPTEK. Our main operation is to carry out regional, national and international development projects. Through these projects, new IT supported operational models and knowhow have been introduced and brought to health care. During the past years, we've been involved in several projects related to health and health promotion.

At 15 years of age, EPTEK is a multidimensional team of experts. Development of operational models, services and technologies to support independent living have been, and still are, the core strength of our expertise. Development and utilization of videoconferencing technologies are operations, in which the need for development work is continuous due to rapid technological development and resulted necessity of changes in operational models. In addition, we've been able to participate in several international projects. In the ongoing PrimCareIT project we work as the lead partner. Implementation and coordination of projects is an important part of our daily work.

EPTEK is a non-profit organisation. Our members include Anvia, South Ostrobothnia Health Care District, South Ostrobothnia Chamber of Commerce, LähiTapiola, Seinäjoki University of Applied Sciences, and the city of Seinäjoki.

We are grateful to be able to host the XVIII Finnish National Telemedicine and eHealth Conference together with the South Ostrobothnia Health Care District and the Finnish Society of Telemedicine and eHealth.

I wish pleasant and informative conference 2013 to all the participants.

Sami Perälä

20 vuotta Etelä-Pohjanmaan telelääketieteen kehittämistä – onko saavutettu mitään?

Jaakko Pihlajamäki, sairaanhoitopiirin johtaja

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri

Biografia Jaakko Pihlajamäki

KTM

Sairaanhoitopiirin johtaja

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri käynnisti tietoisin telelääketieteen kehittämisen 1990-luvun puolivälissä. Kehittämistyö tapahtui EU-rahoituksen avulla. Hanketta varten perustettiin Etelä-Pohjanmaan Telelääketieteen Kehittämiskeskus EPTEK ry ja myöhemmin sen rinnalle LifeIT Oyj.

1990-luvulla telelääketieteen suurimmiksi haasteiksi nähtiin tekniset kysymykset: tietoliikenneyhteyksien välityskapasiteetit, laitteiden ja järjestelmien yhteensopivuudet jne. Teknisten ratkaisujen kehittämiseen tähtäävältä toiminnalta hävisi kuitenkin nopeasti pohja, kun aivan yleinen tiedon välittämisen kapasiteetti verkoissa kasvoi sellaiseksi, että se riittää haastavimmankin kuvamateriaalin välittämiseen ja laitteiden standardit pitävät huolen tiedon yhteensopivuudesta.

Se, mikä oli 20 vuotta sitten ja on edelleen ongelma, ovat terveydenhuollon toimintatavat. Paljon on toki tapahtunut, ei kuitenkaan niinkään telelääketieteen kehityssuunnitelmien vaan yleisen teknologioiden kehittymisen kautta. Paljon diagnostista tietoa siirtyy tällä hetkellä paikasta toiseen verkkoa pitkin ja sitä osataan myös hyödyntää. Samoin koulutuksessa ja kokoustamisessa videoyhteyksien käyttö on rutiinia, samoin tiedon hakeminen päätöksenteon tueksi erilaisista tietokannoista.

Sen sijaan sellaista ajattelutapaa, jossa systemaattisesti potilaslähtöisesti mietittäisiin, miten telelääketiedettäkin hyväksi käyttäen prosesseja uudistettaisiin mahdollisimman hyvin potilasta palvelevaksi ja sen mukaisesti järjestettäisiin työnteko sairaaloissa ja terveyskeskuksissa, ei 20 vuodessa ole pystytty juurruttamaan terveydenhuoltoon.

20 years developing South Ostrobothnic telemedicine – have we achieved anything?

Jaakko Pihlajamäki, Chief Executive Officer

South Ostrobothnia Hospital District

Biography Jaakko Pihlajamäki

M. Sc, Econ.

CEO of the hospital district

When South Ostrobothnia Hospital District started to put effort on telemedicine almost 20 years ago, the main concern was the technical problems. The general development of ICT has solved most of them. But we still have challenge to reform our way of thinking so that we would renew our processes patient orientated by using the possibilities of telemedicine

eHealth tunnustuspalkinto Presentation of national Finnish eHealth awards

Palkinnot jakavat Suomen telelääketieteen ja eHealth seuran puheenjohtaja ja sihteeri

Suomen telelääketieteen ja eHealth seuran hallitus jakaa vuosittain eHealth- tunnustuksen. Palkinnon saamisen kriteereinä on erityisen ansiokas toiminta telelääketieteen alueella, joksi katsotaan esimerkiksi telelääketieteen ja/tai eHealth alaan kuuluva väitöskirja tai muu erittäin merkittävä seuran tavoitteiden mukainen toiminta kansallisella tai kansainvälisellä tasolla. Palkinto jaetaan vuosittaisen kansallisen seminaarin yhteydessä. Vuonna 2013 eHealth-tunnustuspalkinto jaetaan kymmenennen kerran.

eHealth-tunnustuspalkintojen perusteet:

Nyt käsillä olevana konferenssin 18. vuonna seura päätti jakaa useamman eHealth-tunnustuspalkinnon painottaen tuoretta tutkimusta.

1.

TtT Tiina Mäenpään väitöskirjan ”The outcomes of regional health information exchange in health care delivery” (2012) tutkimus arvioi aluetietojärjestelmien toimivuutta. Tehokas alueellinen tietojen vaihto on tulevaisuudessa tärkeä palvelumuoto terveydenhuollon tietojärjestelmiä kehitettäessä. Lähitulevaisuudessa terveydenhuollon hoito- ja palveluprosessien toimivuus on ratkaisevasti riippuvainen tietojärjestelmien yhteentoimivuudesta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selkeyttää alueellisen tietojenvaihdon tuomat hyödyt ja vaikutukset potilaan palvelukokonaisuuteen ja palvelujärjestelmään yhden sairaanhoitopiirin alueella viiden vuoden seurantajakson aikana (2004-2008). Tutkimus osoitti, että alueellinen tiedonvaihto muutti ja paransi potilastietojen saatavuutta, tietojen vaihtoa ja tietosuojaa sekä hoitohenkilöstön alueellista yhteistoimintaa. Alueellinen tiedonvaihto mahdollistaa tehokkaamman potilaan hoidon parantamalla hoitohenkilökunnan potilaan tietoihin pääsyä yli organisaatorajojen. Terveydenhuollon eri ammattilaiset ja potilaat havaitsivat toiminnallisia muutoksia ja toimintatapojen tehostumista, vaikka toiminnan tehottomuuttakin edelleen ilmeni. Hallinnollista tukea ja eri sidosryhmien sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin, muutoksiin toimintatavoissa ja uuteen tapaan toimia tarvitaan, kun alueellisia tietojärjestelmiä otetaan käyttöön terveydenhuollossa. Tutkimus tuotti uutta arviointitietoa alueellisen tiedonvaihdon ja aluetietojärjestelmän tuomista hyödyistä ja vaikutuksista potilaan palvelukokonaisuuteen ja palvelujärjestelmään.

2.

FT Irmeli Luukkosen väitöskirja ”Activity-Driven Needs Analysis and Modeling in Information Systems Development (Toimintalähtöinen tarveanalyysi ja mallintaminen tietojärjestelmien kehittämisessä)” haki vastausta haasteelliseen tilanteeseen, joka kohdataan tietojärjestelmien kehitystyössä. Tietojärjestelmähankkeiden alkuvaiheissa kohteena olevan toiminnan kokonaiskuvan hahmottaminen on avainasemassa, jotta osataan suunnata kehitystoimet realistisesti. Menetelmiä ja ohjeistusta esiselvityksen tekemiseen on kuitenkin niukasti. Väitöskirja tuotti uutta tietoa sekä toimintalähtöisistä menetelmistä että käyttäjäorganisaatioiden näkökulmasta tietojärjestelmien kehittämiseen. Tutkimus koosti ja konkretisoi toimintalähtöisiä työkaluja esiselvitysvaiheeseen sekä täsmensi toimintalähtöisyyden ajatusta. Väitöskirjan esiselvityksiin kohdistuva tutkimus on osa pitkäjänteistä poikkitieteellistä tutkimuskokonaisuutta, jossa keskiössä on terveydenhuollon tietojärjestelmien toimintalähtöinen kehittäminen. Kehityshankkeissa ajasta ja resursseista on usein puutetta ja ratkaisut on tehtävä nopeast. Tutkimuksen tuloksena syntyneitä konkreettisia työkaluja mm. taulukkopohjia, kysymyslistoja, toimintatarinoita ja kaavioita, voidaan käyttää ja soveltaa käytännön kehityshankkeissa.

3.

FT Kaisu Juntusen väitöskirjan ”Tieto- ja viestintätekniikan soveltamiseen perustuvat toimintaprosessien uudistukset terveydenhuollossa. Sosio-tekniikan-taloudellinen näkökulmaa. ICT-Based Improvements in Health Care Processes: a Socio-Economic-Technological Perspective” aiheena oli tieto- ja viestintätekniikan soveltamiseen perustuvat toimintaprosessien uudistukset terveydenhuollossa. Tutkimuksen lähtökohtana oli sosioteknisen prosessitutkimuksen keinoin selvittää toimintauudistusten laadullista ja osin taloudellistakin vaikuttavuutta. Muutoksia arvioitiin pääasiassa henkilöstön mutta myös osin asiakkaiden lähtökohdista, lähinnä laadullisten mutta myös tilastollisten mittareiden avulla. Tavoitteena on tuottaa uusi toimintamalli organisaation tehtävien suorittamiseksi. Prosessien kuvaamisella ja analysoinnilla yhdessä henkilökunnan kanssa on ollut tarkoituksena pyrkiä palveluiden proaktiiviseen kehittämiseen ja rationaalisten päätösten tekemiseen. Syntyneillä malleilla ja menetelmillä voidaankin katsoa olevan paitsi potentiaalinen

taloudellinen merkitys terveydenhuollon palveluiden kustannusten alentamiseksi, myös vaikutusta henkilöstön työtyytyväisyyteen sen osallistuessaan oman työnsä suunnitteluun. Kehittyvän tietotekniikan lisäksi tarvitaan myös työtapojen, asenteiden, joskus jopa organisaatiokulttuurinkin asteittaista muutosta. Terveydenhuollon palveluprosesseja parannettaessa tietotekniikka ei riitä, jos henkilökunta ei seiso sen takana.

International session in English

Session 2: Harmonization of national eHealth telemedicine experiences

Chair Anne Kallio

Thursday 18th of April 2013

10:30 – 12:15

- 2-1 eHealth for Regions, an example of European collaboration**
Roland Trill, Professor
Flensburg University of Applied Sciences, Germany

- 2-2 Cross sector eCollaboration – lessons learned**
Lars Hulbaek, Deputy Manager
Medcom, Odense, Denmark

- 2-3 National Health IT reform in Norway**
Roald Bergström, Senior Adviser
Directorate for Health, Trondheim, Norway

- 2-4 Telemedicine trends in China and cross-border collaboration challenges**
Xiyu Zhang, Director
Shandong Telemedicine Center, Jinan, Shangdong Province, China

eHealth for Regions, an example of European collaboration

Roland Trill, Professor

Flensburg University of Applied Sciences, Germany

Biography Roland Trill

Born 1952

Professor at Flensburg University of Applied Sciences since 1987

Head of Department Hospital Management & eHealth

More than 30 years of experiences in Health Care

Head of Management Secretariat of eHealth for Regions Network (since 2008)

Lead Partner of EU-projects on eHealth

More than 100 articles and other publications

Introduction

The eHealth for Regions Networks has agreed on a wide definition of eHealth: "eHealth is the use, in the health sector, of digital data - transmitted, stored and retrieved electronically - in support of health care, both at the local site and at a distance." (WHO 2009). Already in 2003 the partners of today's network saw that eHealth will become a strong tool to improve quality and efficiency in Health Care in all European Countries. Meanwhile the importance of eHealth is accepted all over Europe which is visible impressively with a look to European today's and future (2020) funding schemes.

Objectives of the Network

The main objectives are the following ones:

- To increase awareness and acceptance of eHealth!
- To improve the availability and accessibility of health care services!
- To foster mutual access to regional health care markets!
- To cooperate within joint projects!

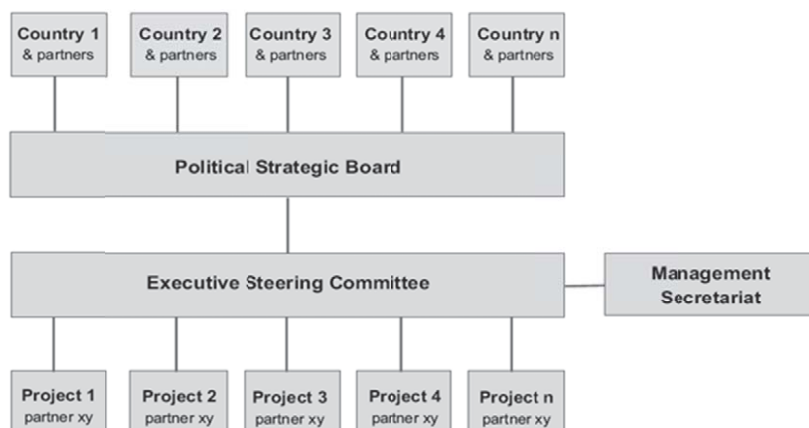
To reach these ambitious objectives the network offers to the partner regions

- A sustainable and broad network of different partners in the Baltic Sea Region
- Exchange of expertise and good practices
- Support in implementing transnational projects
- Access to EU-funding possibilities
- A forum for actively shaping the EUSBSR
- Access to the NDPHS through the status of an associated expert group
- Access to regional health care markets.

In 2012 the network was awarded as an Associated Expert Group within the NDPHS (Northern Partnership of Public Health and Social Wellbeing). This means for example to take more responsibility for the development of an eHealth Strategy in the Baltic Sea Region.

Structure

The network consists of three boards: The Political Strategic Board, the Executive Steering Committee and the Management Secretariat, which is located at the Flensburg University of Applied Sciences.



The network partners originate from 6 countries of the Baltic Sea Region (Denmark, Finland, Germany, Latvia, Lithuania and Sweden; Kaliningrad region is associated since 2012)

In the regions several partners are involved in the activities of the network. An example for the network activities four Virtual Seminars take place every year, so good practice applications can be shared and discussed.

Projects

The Network is the “mothers” of several projects, for example:

- ICT for Health (19 partner from 8 countries; 2010 – 2013; final conference 4th and 5th of November 2012 in Brussels; Lead Partner: Flensburg University for Applied Sciences)
- Prim CareIT (16 partners from 7 countries, 2012 – 2014, Lead Partner: South Ostrobothnia Health Care District).

Some result from the ICT for Health project may show the impacts of projects like this:

- SALUDA: a self-monitoring platform for patients with chronic heart disease (including Electronic Patient Record)
- VIVAPORT (www.vivaport.eu): a multilingual portal for traveling chronic ill patients (using EpSoS-standardization)
- eHealth for Citizen (www.ehealthforcitizen.eu): a portal to improve eHealth literacy for citizen
- a concept of a joint Master degree on eHealth.

This eHealth for Citizen portal is related to one of the major barriers of eHealth usage of citizen: acceptance. Right now, two more projects are under preparation.

Conclusion

The eHealth for Regions Network is a great opportunity for all partners to be on top of the eHealth development in the Baltic Sea Regions. New project will focus more on life-style management than on curing acute diseases. This approach is important because it is a challenge to avoid illnesses as long as possible. This improves quality of life of citizen/patients and reduces costs in the Health Care Systems. Topics on the new eHealth agenda are:

- Empowerment
- Participation
- Communities.

Cross sector eCollaboration – Lessons learned

Lars Hulbaek, Deputy Manager

Medcom, Odense, Denmark

Biography Lars Hulbaek

Master of Economics, University of Odense 1992

Employed in MedCom since 1997.

Deputy Manager and Programme Manager for National Telemedicine since 2010.

Work areas: National Telemedicine Program, National Health Net, National Videoconference Hub, National dissemination of eMessaging in health care.

Denmark has a strong tradition for supporting cross sector collaboration with IT between GPs, hospitals, local authorities, pharmacies a.o. MedCom – the Danish health care (data?) network was established in 1995 and has through the years focused on national dissemination of electronic exchange of data between the different parties in the Danish healthcare sector.

MedCom is financed and owned by:

- The Ministry of Health
- Danish Regions
- Local Government Denmark

In the 1999 financial agreement between the counties and central government, it was decided that MedCom would be made permanent, with the following objective:

"MedCom will contribute to the development, testing, dissemination and quality assurance of electronic communication and information in the healthcare sector with a view to supporting good patient progression".

MedCom's profile was intensified further in connection with the financial agreement between the regions and the government for 2011 which states that,

"MedCom is continued based on the politically established goals and milestones concerning cross-sectorial communication and with a precise role as operating organisation. MedCom solves problems with a focus to support efficient performance and a gradual expansion of the national eHealth infrastructure, which is necessary for a safe and coherent access to relevant data and communication across regions, municipalities, and general practitioners".

From being a project organization, based on voluntary participation, MedCom is today a permanent, operating organization, with a strong dependence on financial agreements and national IT strategies, and thus also with a much stronger focus on business cases, national governance, and dependence of other IT and eHealth activities on the national, regional, and local level. This change in framework introduces both new possibilities and new challenges for dissemination of cross sector eCollaboration in healthcare.

National Health IT reform in Norway

Roald Bergström, Senior Adviser

Directorate for Health, Trondheim, Norway

Biography Roald Bergström

Senior Advisor at the Norwegian Directorate of Health. Previous experience: Senior advisor at The Norwegian Center for Medical Informatics, CIO at Levanger Hospital and senior researcher at the SINTEF-foundation. Norwegian expert to CEN/ISO. Participated in several EU-projects. Formerly member of the board at the EuroPACS-society. Organizer of several national and international conferences about health informatics. Invited speaker to many international conferences. Member of the program committee for several national and international conferences.

Norway

Norway is a monarchy with a parliamentary form of government. There are three independent government levels – the national government, the county councils and the municipalities. The Norwegian population reached 5.0 million in 21012. The life expectancy in Norway is among the highest in the world. The number of unemployed is about 3 %. The regional level is represented by four regional health authorities, who have responsibility for specialist health care; and the local level represented by 434 municipalities has the responsibility for primary health care (including nursing care).

Norwegian health care expenditure is close to 11% of GDP. In public health spending per capita, Norway ranks among the highest of all OECD nations. But, we have a problem with the future health: More people are falling ill, our population is ageing, more people need help for longer periods, more diseases are treatable with new technology, and the queues are lengthening for specialist health care services. These developments are not sustainable, and we need new solutions (ehealth) to deal with them.

The health system is primarily funded through taxes and the national social insurance system. The municipalities have the right to income taxes on their respective populations, while the regional health authorities must rely on transfers from the central government. Regular general practitioners (GPs) are in practice self-employed, but financed by the national social security system, the municipalities and by the patient's out-of-pocket payments. In 1997, Norway introduced activity-based funding (Innsatssturt finansiering, ISF) based on the DRG system for somatic inpatient activity.

The key strengths of the Norwegian health care system are to provide a health care service for all based on need and regardless of personal income. The health status of the Norwegian population is one of the best in the world.

The Government Strategy: Digital agenda:

The Government strategy for ICT, "Digital agenda" is to be to be fully digitally in the communication between all the administration levels and the people.

Information technology will be used to make public services better, simpler and more efficient:

- Legislation will be changed to remove any obstacles to digitalization of the public administration
- Establishing a secure system of digital mailboxes whereby all individuals and companies would each have a single mailbox for all digital mail from the public administration
- Carrying out for high-security electronic identification solutions

Difi: The Agency for Public Management and eGovernment

The Agency for Public Management and eGovernment (Difi) aims to strengthen the government's work in renewing the Norwegian public sector and improve the organization and efficiency of government administration. The portal, *Standardiseringsportalen*, aims to inform its users about which standards are mandatory or recommended for use in the Norwegian public sector.

The Norwegian Directorate of Health

The Norwegian Directorate of Health is an executive agency and competent authority subordinate to the Norwegian Ministry of Health and Care Services. The political frameworks to which the Directorate is subject are the political platform of the government in office at any time and resolutions of the government and of Parliament. The Health Directorate is responsible for the implementing of eHealth and has several important projects in action:

- Electronic prescription
- Electronic messaging
- Electronic Patient Summary
- My vaccines
- Public Health Portal
- One Journal – one Patient
- Standards

The coordination reform

The Coordination Reform does reward the municipalities for investing in prevention in order to reduce the need for specialist health care services. The increased resources must to a greater extent go towards developing services in the municipalities. The hospitals should provide specialist care so that the patient can quickly return to his/her home municipality after completing treatment. With smart solutions, patients will receive proper treatment at the right place and right time.

Ehealth

The use of information technology in the health care sector had its beginning as early as the 1960's, mainly in the administrative sector. At the beginning of the 1980s, it was clear that health care would come to constitute a major market for ICT solutions. In 1997 we got the first *National Action Plan* for the ICT sector in health . In 2000 we got the next action plan; *BIT for Bit* aimed at electronic messaging. More action plans followed. As part of the *Si @! -plan* the Norwegian HealthNet was established in 2004. The Norwegian Health Net "*Norsk Helsenett*" is owned by the Ministry of health and care services. It was founded as a state-owned enterprise in 2009 and is providing a secure communicating platform for all ehealth communication. In the strategy plan *Interaction 2.0* in 2011 we got the implementation programs about "e-prescription" and "the national message boost." In 2009, the pilot project of the National Health Register was established to coordinate and modernize the national medical quality registers and the central health registers.

Electronic health records

GPs had virtually full coverage of EHR systems (> 90 percent) from the start of the 2000s, while hospitals came up at the same level at the end of the 2000s. This puts Norway among the countries in the world with the greatest degree of implementation of EHR in the health care service. Advanced imaging diagnostic devices produce very large amounts of information systems (RIS/PACS) to manage. Also other equipment such as high-resolution video is used more and more and produces large amounts of information. In intensive care and surgical units different monitoring devices continuously produces information about the patient's condition. The information from medical devices should be saved in the EPR system.

"My Health" online

Through the "My Health" online, patients and users will gain online access to their own medical records. In addition, residents will be offered self-service solutions for the electronic dialogue with healthcare professionals. Information about health care, such as quality, waiting times, services and user experiences, will give citizens the opportunity to make real choices relating to their own treatment. Services should be available to citizens through the national health portal, "helsenorge.no".

Ambient Assisted Living

In Norway, as in the rest of the World, the big tide of change comes from the rise of non-communicable diseases – from chronic life style conditions such as diabetes, obesity and lack of physical exercise – and from cancer, mental health, dementia and the needs of an ageing population.

One fundamental lesson from this knowledge is that we will need innovative approaches to public health challenges. There will be an ever growing market for new medicines, for new interventions, for new technology and for new instruments that can help address the need of known and unknown patient groups. Ambient Assisted Living solutions in Norway should be compatible and work in other parts of the world. We think it is important to have this future work on implementing AAL based on international standards.

White Paper: One Journal – One Patient

In 2012 the Government released a White Paper “Stortingsmelding” about the future of ehealth. The government's goal is one citizen - one journal. By exploiting the opportunities offered by modern technology Norway wants to achieve the goal of improved quality, improved patient safety, more efficiency and better use of resources. Norwegians are online and in Europe we are at the top in the use of information and communication technology (ICT) in the health sector. But we need clearer objectives, better coordination, current legislation and new technological initiatives. Government issued in 2012 a new regulation that allows for all who treat the same patient in an established community to use a common medical record for the patient. Common journal provides easier access to necessary health information- an electronic patient record that can be used throughout the health care system for the benefit of patients. The work of selecting a technical solution is under preparation. The government will contribute to uniform solutions through requirements for standardization of systems and a strategy for standardization.

Conclusion

Norway started with eHealth and telemedicine many years ago back in the nineties. Almost every GP has had an electronic medical record in the last 20 years, and in 2005 Norway was the first country in the world to be fully digital within digital Roentgen (x-ray) in the hospital. But there is still a long way to go to become an eHealth country with seamless and integrated digital services for all. The Government is committed to eHealth and we will introduce many new services both for the health sector and for the citizens in the coming years. eHealth is a very important tool for the development of the future modern Norway.

Telemedicine trends in China and cross-border collaboration challenges

Xiyu Zhang, Director

Shandong Telemedicine Center, Jinan, Shandong Province, China

Biografia Xiyu Zhang

Johtaja Zhangilla on yli kahden vuosikymmenen kokemus terveydenhoidon johtotehtävistä. Ennen nykyistä virkaansa hän toimi Shandong provinssin keskussairaalan hankintajohtajana. Vuonna 1998 Zhang valittiin johtamaan uuden telelääketieteen keskuksen rakentamista. Nykyään Shandongin telelääketieteen keskuksella on yhteydet yli kahteensataan sairaalaan ympäri maata ja se on alan vahva pioneeri Kiinassa.

Biography Xiyu Zhang

Director Zhang has over two decades of experience in hospital management. Before taking the position as Director of Shandong Telemedicine Center he operated as head of purchasing and equipment for Shandong Provincial Hospital in Jinan. In 1998 Director Zhang was appointed to build up Shandong Telemedicine Center. Since its establishment the center has established connections with over 200 hospitals in China and is the pioneer of telemedicine in the country

Shandong Telemedicine Center is a pioneer in the telemedicine field in China. It was established as early as 1997 as separate division in Shandong Provincial Hospital in Jinan. Shandong is a province with dispersed settlement and home to more than 94 million citizens consisting of 17 cities and 140 counties. The center was established to support healthcare especially in rural areas. Its operation is based on a specifically for this purpose built network platform infrastructure that enables all locations to connect via video connection. In addition the platform enables sharing of medical data for diagnosis purposes.

Telemedicine activities in China are focused on providing expertise and support for hospitals outside big city centers. Telemedicine is especially utilized for education and training of healthcare professionals. But more and more ways to utilize these platforms are being developed all the time. Shandong Telemedicine Center has engaged in doctor to doctor consultations and even real-time surgery consultation. Hospitals have focused on technology innovations themselves and for example Shandong Telemedicine Center has developed a wireless telemedicine workstation that enables doctor to patient interaction remotely.

Currently the center's network includes dedicated connections to over 200 hospitals and clinics. While the original purpose was to focus on Shandong, during recent years connections have been established in other provinces to support nationwide healthcare. One of these locations is in Sichuan and in the aftermath of 2008 earthquake, the platform had a key role in organizing the aftermath care. The next step for telemedicine in China is to establish international connections and collaboration. Shandong Telemedicine Center is also pioneering in this field, and currently pursuing cross-border collaboration for instance for training and research purposes.

**Sessio 3: Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon
tietojärjestelmäyhteistyöllä parempiin hoitotuloksiin**

**Session 3: Information systems in primary and secondary health care –
Better treatment through integration and cooperation**

Puheenjohtaja / Chair Hannu Puolijoki

Torstai 18.4.2013

Thursday 18th of April 2013

13:15 – 15:00

3-1 PrimCareIT: Miten eHealth estää aivovuotoa?

Sami Perälä, toiminnanjohtaja

Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry

PrimCareIT: How eHealth prevents brain drain of experts?

Sami Perälä, Executive Director

South Ostrobothnia Health Technology Development Centre

3-2 Alueellisesti toimivat radiologiset palvelut

Annikka Nikkola-Sihto, ylilääkäri

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin radiologian yksikkö

Regional radiological services in the Hospital District of South Ostrobothnia

Annikka Nikkola-Sihto, Director of Operational Unit of Radiology

South Ostrobothnia hospital district

3-3 EP-Potti: kokemuksia alueellisesta yhteisestä tietokannasta

Teemu Haukilehto, erityissuunnittelija

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tietohallinto

EP-Potti: Experience of regional patient information systems

Teemu Haukilehto, Senior Coordinator

South Ostrobothnia hospital district

3-4 Ensihoidon johtamisjärjestelmä Etelä-Pohjanmaalla

Pasi Ketola, kenttäjohtaja

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ensihoitokeskus

Management system of emergency medicine in Southern Ostrobothnia

Pasi Ketola, Field Director

South Ostrobothnia hospital district

PrimCareIT: Miten eHealth estää aivovuotoa?

Sami Perälä, toiminnanjohtaja

Etelä-Pohjanmaan terveysteknologian kehittämiskeskus ry

Biografia Sami Perälä

Sami Perälä, synt. Seinäjoki 1970. Koulutus: Sairaanhoidaja, Leikkaus- ja Anestesiahoito ja Ensihoito (Seinäjoen ammattikorkeakoulu). Terveystieteiden Maisteri, Terveystieteiden (Kuopion Yliopisto). Opettajan ammatillinen tutkinto (Tampereen ammattikorkeakoulu). Johtamisen PD (Tampereen Yliopisto). Työura: Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus 1999 lähtien. Toiminnanjohtaja vuodesta 2006.

Johdanto:

PrimCareIT -hankkeen avulla pureudutaan perusterveydenhuollossa esiintyvään aivovuotoon ja ammatilliseen eristäytymiseen. Keinoina niiden ehkäisemiseen ovat telekonsultaatio ja telementorointi. Hanke toteutetaan Itämeren harvaan asutuilla alueilla. Osallistajat ovat terveydenhuoltoalan työntekijöitä, lääkärijärjestöjä, sairaaloita, yliopistoja, aluekehitysorganisaatioita ja eHealth -tutkimuslaitoksia; yhteensä 16 partneria 7 maasta.

Hankkeen tavoitteet:

- Telekonsultaation ja telementoroinnin alueellisten tarpeiden ja strategisten mahdollisuuksien arviointi, ja niiden avulla ammatillisen syrjäytymisen ehkäiseminen harvaan asutuilla alueilla
- Telekonsultaation ja telementoroinnin laajamittaisen käytön nykyisten esteiden arviointi Itämeren alueella, esim. teknologian hyväksymisessä, sijoituspäätöksissä ja lainsäädännöllisissä epävarmuustekijöissä.
- Monikansallisesti kehitettyjen telekonsultaation ratkaisujen käyttöönotto ja vahvistaminen harvaan asuttujen seutujen pilottialueilla
- Telementoroinnin innovatiivisten ratkaisuiden käyttöön otto nuorten perusterveydenhuollon ammattilaisten koulutus- ja uramahdollisuuksien edistämiseksi
- Testattujen pilottiratkaisujen laajamittaisen toteutuksen ja jatkuvuuden turvaaminen
- Poliittisen tietoisuuden lisääminen NDPHS:n ja eHealth for Regions -verkoston kautta

Määritelmät:

Eristäytyminen nähdään jatkuvan koulutuksen ja ammattilaisten ajatustenvaihdon mahdollistavan kommunikaation puutteena tai rajallisuutena. Sen seurauksena ammatillisen tuen saamisen mahdollisuudet heikkenevät, ja vaativiakin päätöksiä joutuu usein tekemään yksin.

Aivovuoto tarkoittaa ammattitaitoisen henkilöstön maastamuuttoa tai alueellisiin keskuksiin muuttamista haastavampien työmahdollisuuksien perässä. Se on seuraamus ammatillisesta eristäytymisestä.

Mitkä seikat johtavat eristäytymiseen ja aivovuotoon?

- Rasittava ja alhainen työkuunto, huono työilmapiiri, alhainen palkkataso
- Työ usein raskaampaa pienillä paikkakunnilla . Maantieteelliset etäisyydet
- Työvoimaa ja harrastuksia vaikea löytää harvaan asutuilla alueilla
- Harvaan asutuilla alueilla on vaara tulla ylityöllistetyksi ja joutua ottamaan liikaa vastuuta
- Tuen saanti työhön vaikeampaa (kunta, seniorilääkärit etc.)
- Harvaan asutuilla alueilla vähäiset mahdollisuudet kehittää ammattitaitoa, vähemmän potilaita / liikevaihtoa, rajalliset tekniset resurssit ja puolison työnsaantimahdollisuudet usein heikot

Mitä vaikutuksia eristäytyminen ja aivovuoto aiheuttavat

- Kustannus – vaikuttavuus
- Työvoiman väheneminen terveydenhuoltoalalta erityisesti harvaan asutuilla alueilla
- Työmäärän lisääntyminen, työkuunnan heikentyminen (liikaa työtä) / työuupumus
- Alueellinen epätasapaino, ei voida taata tasapuolista terveydenhuoltoa kaikilla alueilla?
- Työntekijöillä liikaa vastuuta
- Laadun väheneminen, pidemmät odotusajat ja ammatillisen eristäytymisen lisääntyminen

Mitä keinoja on vähentää ammatillista eristäytymistä ja aivovuotoa?

- Perusterveydenhuollon rahoituksen lisääminen
- Sosiaalisen ympäristön parantaminen

- Terveydenhuoltohenkilöstön arvostuksen lisääminen
- Perusterveydenhuollon kiinnostavuuden lisääminen
- Kommunikaation tehostaminen ja teknologioiden käyttöönotto

Teesit:

1. Kommunikaatioteknologioiden käyttö voi parantaa lääkäreiden ja muiden terveydenhuollon työntekijöiden ammatillista tilannetta syrjäseuduilla
2. Harvaan asuttujen alueiden terveydenhuollon työntekijöiden ammatillista eristäytymistä voidaan ehkäistä tukemalla telementoroinnin kautta avautuvia koulutus- ja urakehitysmahdollisuuksia
3. PrimCareIT -hanke osoittaa, että telekonsultaatio tarjoaa arvokasta teknistä ja metodologista tukea terveydenhuollon ammattilaisten väliseen yhteydenpitoon
4. Telekonsultaatio ja telementorointi tukevat terveydenhuollon ammattilaisten verkostoitumista sekä koulutus- ja urakehitysmahdollisuuksien jatkumista
5. Työskentely harvaan asuttujen alueiden perusterveydenhuollossa ei siten välttämättä merkitse ammatillista eristäytymistä

PrimCareIT: How eHealth prevents brain drain of experts?

Sami Perälä, Executive Director

South Ostrobothnia Health Technology Development Centre

Biography Sami Perälä

He was born in Seinäjoki, Finland, in 1970. He has degrees in nurse, operating room and anaesthesiological nursing and paramedical nursing (Seinäjoki University of Applied Sciences), Master degree in health sciences (University of Kuopio) as well as vocational teacher education (Tampere University of Applied Sciences) and professional development in management (University of Tampere). Sami Perälä started working in South Ostrobothnia Telemedicine Centre in 1999 and became executive director in 2006. South Ostrobothnia Telemedicine Centre was renamed South Ostrobothnia Health Technological Development Centre since 2007.

Duration: 01.01.2012 – 31.03.2014

PrimCareIT: Counteracting brain drain and professional isolation of health professionals in remote primary care through tele-consultation and tele-mentoring to strengthen social conditions in remote BSR

PrimCareIT is an international health technology project, led by the South Ostrobothnia Health Care District and coordinated from the South Ostrobothnia Health Technology Development Centre. This flagship project, which started in January 2012, is developed under the umbrella of the “eHealth for Regions” network. The project is part financed by the Baltic Sea Region Programme 2007-2013, and it brings together 16 institutions from 7 countries – Belarus, Estonia, Finland, Germany, Latvia, Lithuania, and Sweden. The project partners represent ICT and health care sector specialists.

The overall aim of PrimCareIT is to raise the attractiveness of remote primary health care for medical professionals by the means of tele-consultation and tele-mentoring. A better deployment of ICT solutions has a strong potential to reduce professional isolation and to provide opportunities for professional networking, continuing medical education and career development for younger and experienced doctors and health workers in remote areas. By counteracting brain drain and professional isolation, the project aims at securing a more equal access to health services to all citizens.

The project work is divided into six main components, in which the project partners research the existing teleconsultation and telementoring practices in the Baltic Sea Region, analyze potential risks and test the developed teleconsultation and telementoring solutions in the pilot sites in partner countries. Also, PrimCareIT aims at raising the political awareness by disseminating the discovered strategic opportunities and by organizing joint transnational conclusions in the Baltic Sea Region.

PrimCareIT combines and completes the targets of two previous Baltic Sea Region Programme projects; "ICT for Health" and "ImPrim", of which ImPrim focused on financial incentives and professional development to attract health professional to primary health care. PrimCareIT complements this approach by elaborating on opportunities of tele-consultation and tele-mentoring. From ICTforHealth, PrimCareIT reuses developed and tested practices to raise eHealth acceptance of health professionals.

Alueellisesti toimivat radiologiset palvelut

Annikka Nikkola-Sihto, ylilääkäri

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin radiologian yksikkö

Biografia Annikka Nikkola-Sihto

Annikka Nikkola-Sihto toimii radiologian toimintayksikköjohtajana Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä. Toimintayksikkö tarjoaa radiologian palvelut sairaanhoitopiirin 4:lle perusterveydenhuollon yksikölle ja lisäksi tietojärjestelmiin liittyviä palveluita lopuille 3:lle. Annikka on ollut mukana kehittämässä toimintayksikön tietojärjestelmiä vuodesta 2003 ja alueella vuodesta 2007.

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin radiologian toimipisteissä on käytössä Effican RIS ja Carestreamin PACS. Seinäjoen keskussairaalassa ja Ähtärin sairaalassa PACS on integroitu kertomuksen sisällä toimivaan RIS:iin. Terveyskeskustoimipisteissä sama PACS on integroitu kunkin terveyskeskuksen oman kertomuksen sisällä toimivaan RIS:iin. Näin kaikki potilaan hoitoon vaikuttavat ohjelmat ovat kertakirjautumisella avattavissa.

Lisäksi käytössä on Alue-Effica, joka on avattavissa ilman eri kirjautumista potilaan suostumuksella. Tämän kautta terveyskeskuksesta päästään sairaalaan järjestelmään ja sairaalasta terveyskeskusten järjestelmiin.

Sairaanhoitopiirin alueen julkinen terveydenhuoltojärjestelmä muodostaa yhden, yhteisen potilasrekisterin. Lisäksi Järvi-Pohjanmaa on liittynyt samaan tietokantaan. Sairaalaan käsin voidaan potilaille nyt varata natiivi- ja ultraäänitutkimuksia Järvi-Pohjanmaan toimipisteeseen eikä potilaiden tarvitse aina matkustaa. Järvi-Pohjanmaan terveyskeskukseen on taas annettu oikeus varata luustontiheysmittauksia suoraan sairaalan ajanvarauksesta. Radiologian pyynnöt ja lausunnot näkyvät nyt kaikki yhteisessä RIS:ssä.

Seinäjoen terveyskeskuksessa taas on tehty toisenlainen ratkaisu kun terveyskeskus muutti sairaalan kylkeen. Uudessa päivystysröntgenissä kuvataan sekä sairaalan että terveyskeskuksen potilaita ja pyynnöt tulevat eri tietokannoista. Niinpä yhteistyössä Tiedon kanssa kehitettiin ns. Alue-RIS. Sairaalaan työskennellään sairaanhoitopiirin RIS:ssä ja terveyskeskuksen ja sairaalan välillä toimii viestiliikenne, jossa pyynnöt ja lausunnot siirtyvät näiden välillä. Lisäksi ajanvarauksen toiminnallisuuden vuoksi jouduttiin ottamaan käyttöön ns. Ammattilaisen ajanvaraus, joka sekini toimii viesteinä. Terveyskeskuksessa näkyy suoraan vain heidän omat pyyntönsä ja lausuntonsa ja muut tiedot täytyy katsoa Alue-Effican kautta.

PACS ja RIS ovat toimivat meillä sinänsä hyvin. Pulmia aiheuttaa kuitenkin kuvaliikenteen monimutkaisuus, joka johtuu sekä tietosuojasyistä että Tiedon järjestelmästä. Toistaiseksi kuvat kulkevat kuvauslaitteilta Effican kuvapalvelimelle ja siirtyvät vasta sieltä Carestreamin PACS:iin. Lisäksi jokaisen terveyskeskuksen kuvia on katseltu omalta Effica-palvelimelta Effican kuvankatselulla. Järjestelmää on tarkoitus kehittää kansainvälisen IHE-profiilin mukaiseen työnkulkuun siten, että kuvat siirtyvät kuvauslaitteilta suoraan Carestreamin PACS:iin ja kuvalinkit muodostuvat tätä kautta RIS:iin. Kahden eri kuva-arkiston ja kuvankatseluohjelman ylläpito on kallista ja aiheuttaa jatkuvasti kuvaliikenteessä hankaluuksia ja lisätöitä.

Sairaanhoitopiirin alueella on lisäksi 3 terveysyhtymää, jotka tuottavat omat röntgenpalvelunsa. Niiden kanssa on kuitenkin solmittu yhteistyösopimukset sekä radiologian että tietohallinnon yhteistyöstä ja tuesta.

Regional radiological services in the Hospital District of South Ostrobothnia

Annikka Nikkola-Sihto, Director of Operational Unit of Radiology

South Ostrobothnia hospital district

Biography Annikka Nikkola-Sihto

Chief of Radiology Department in Seinäjoki Central Hospital The department provides radiologic services for 4 of the seven health centers in the region and PACS and connected services for the remaining 3. Participated in developing the radiologic information systems for the department since 2003 and the region since 2007.

Radiological department in Seinäjoki Central Hospital uses Effica RIS (radiological information system) and Carestream PACS (picture archive communication system), which are fully integrated with Effica HIS (hospital information system). The same PACS is used by the health center imaging units operated by the hospital. In these units, PACS is integrated with the health centers' individual information systems. Integration means that all of the patient records, including laboratory and pathology reports are accessible through one log in. The hospital user can access health center records through regional Effica after patient consent without the need for separate log in and vice versa.

The health centers' operating systems are usually separate but there are variations in the interaction. One health center has joined the hospital HIS and RIS, one has their imaging done in the hospital premises but information from the RIS is transmitted between two separate systems. All of the health centers view images from the hospital picture archive.

With the three health centers in our region, where imaging units are operated by themselves, we have achieved an agreement to provide them with picture archiving services and support.

Our picture archiving system is at the moment a very complicated system with double picture archives, the other divided in compartments for each individual health center and two viewing systems, each using a different picture archive. The RIS and PACS all work mostly quite well from the end user's point of view but require a lot of maintenance work and clearing up of backlogs by our IT department. We are striving to achieve a work flow according to the international IHE (Integrating the Health care Enterprise) profile to reach a situation with one picture archive and viewing system to avoid complications caused by the information traffic between different archives and cut the costs.

EP-Potti: kokemuksia alueellisesta yhteisestä tietokannasta

Teemu Haukilehto, erityissuunnittelija

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tietohallinto

Biografia Teemu Haukilehto

Teemu Haukilehto työskentelee erityissuunnittelijana Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tietohallinnossa. Teemu on toiminut EP-Potti projektin projektipäällikkönä. Projektin esiselvityksessä selvitettiin perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon potilastietojärjestelmien mahdollisen yhdistämisen hyödyt ja haitat. EP-Potti projektin pilotointivaiheessa yksi yhteistoiminta-alue liittyi sairaanhoitopiirin kanssa yhteiseen potilastietojärjestelmään. Teemu on myös koordinoinut EPKanta-aluehanketta, jossa alueen julkinen terveydenhuolto liittyy Kansalliseen terveysarkistoon. Ensimmäisessä vaiheessa eResepti on otettu sairaanhoitopiirin alueella onnistuneesti käyttöön.

Vuonna 2010 osa Etelä-Pohjanmaan terveyskeskuksista ilmoitti kiinnostuksestaan selvittää yhteisen potilastietojärjestelmän käyttöönoton mahdollisuutta sairaanhoitopiirin kanssa.

Tammikuussa 2011 pyydettiin EPSHP alueen julkisen terveydenhuollon organisaatioilta hallinnollista päätöstä halukkuudesta osallistua esiselvityksen tekemiseen. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä ja kaikissa alueen perusterveydenhuollon organisaatioissa päätettiin osallistua esiselvityksen tekemiseen. Esiselvitykseen osallistuivat Kuntayhtymä Kaksineuvoinen, Järvi-Pohjanmaan perusturva, Lapuan terveyskeskus, Kuusiokuntien terveyskuntayhtymä, Seinäjoen kaupungin sosiaali- ja terveyskeskus, JIK-peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä ja Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä.

Esiselvitys aloitettiin 29.3.2011 pidetyssä aloituskokouksessa. Projektille annettiin tuolloin nimeksi ”EP-Potti esiselvitys” (Esiselvitys Etelä- Pohjanmaan alueellisesta potilastietojärjestelmästä). Esiselvityksen alkaessa tavoitteena oli pyytää organisaatioita päättämään vuoden 2011 loppuun mennessä alueellisen potilastietojärjestelmään siirtymisestä tai jättäytymisestä pois yhteisestä potilastietojärjestelmähankkeesta. Alueellisen potilastietojärjestelmän käyttöönotto olisi mahdollista viimeistään vuoden 2013 alussa.

EP-Potti projektin esiselvityksessä selvitettiin perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon potilastietojärjestelmien mahdollisen yhdistämisen hyödyt ja haitat sekä kustannusarvio. Esiselvityksen jälkeen organisoitiin EP-Potti jatkoselvitys-projekti vuoden 2012 alussa. Jatkoselvityksessä olivat mukana Järvi-Pohjanmaa, JIK ky, Kuusiokunnat, Kaksineuvoinen ja EPSHP. Jatkoselvityksen organisaatiosta Järvi-Pohjanmaalla oli tavoitteena liittyä yhteiseen järjestelmään vuoden 2013 alussa. Muilla organisaatioilla oli ensisijaisena tavoitteena yhteiseen järjestelmään liittyminen avoimella aikataululla. Järvi-Pohjanmaan perusturva on ottanut Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kanssa yhteisen järjestelmän käyttöön 1.1.2013. Muut organisaatiot eivät ole tehneet päätöstä käyttöönotosta. Tällä hetkellä odotetaan päätöksiä mahdollisista organisaatiomuutoksista valtakunnallisessa sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksessa.

Järvi-Pohjanmaan käyttöönotossa on opittu paljon perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon toimimisesta yhteisessä tietojärjestelmässä. Tehtyjä ratkaisuja ja oppeja voidaan hyödyntää mahdollisissa tulevilla yhdistymisissä.

Yhteisen järjestelmän käyttöönotto on ollut suuri ponnistus ja vaatinut panostusta varsinkin käyttöönotaneelta organisaatiolta. Käyttöönotto ja järjestelmän vaihtuminen on tuonut ylimääräistä työtä loppukäyttäjille. Kotihoidossa hoito- ja palvelusuunnitelmien tekeminen sadoille potilaille uuteen järjestelmään on työllistänyt loppukäyttäjii. Potilashallinnon taustojen suunnittelu ja rakentaminen on vaatinut toimintojen ja järjestelmien perusteellista selvittämistä. Ennen ensimmäisen asiakasmaksun antamista potilaalle jouduttiin järjestelmiin tekemään määräytyksiä ja testaamista yllättävän paljon.

Konkreettisia hyötyjä saatiin heti käyttöönoton alussa.

1) Potilasturvallisuuden parantuminen. Tiedot eivät ole pirstaloituneina useissa eri järjestelmissä. Tietojen ylläpito helpottuu ja tiedot ovat paremmin ajan tasalla sekä tarvittaessa aina helposti saatavilla. Tämä korostuu jatkuvasti ylläpidettävissä tiedoissa kuten lääkitystiedoissa ja riskitiedoissa. Potilaan siirtyessä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä uusimmat potilastiedot ovat välittömästi käytettävissä.

2) Toimintatapojen yhtenäistämisen jälkeen tietojen vertailtavuuden paraneminen – uudet raportointimahdollisuudet.

3) Järjestelmien ylläpitotyön helpottuminen. Usean järjestelmän sijaan on ylläpidettävänä ja kehitettävänä vähemmän järjestelmiä ja niiden välisiä liittymiä. Yhteinen järjestelmä mahdollistaa paremman tuen yli organisaatorajojen ja resurssien tehokkaamman käytön. Yhteisten järjestelmien lisäksi testi ja koulutusympäristöt ovat yhteiset. Äitiyshuollon alueellisen kokonaistietojärjestelmän käyttöönotto on helpompaa koska erillisiä tietokantakohtaisia asennuksia ei tarvita.

4) Kansallisiin palveluihin liittymien on yksinkertaisempaa keskitetystä järjestelmästä kuin erillisjärjestelmistä.
Suuri hyöty tulee jatkossa Potilastiedoin arkistoon liittyessä.

EP-Potti solution – Experience of regional patient information systems

Teemu Haukilehto, Senior Coordinator

South Ostrobothnia hospital district

Biography Teemu Haukilehto

Teemu Haukilehto is a Senior Coordinator at the Information Management Department of Hospital District of South Ostrobothnia. Teemu acts as a project manager in the "EP-Potti" project. Project pre-study analyzed the pros and cons of merging patient information systems of the primary- and specialized healthcare. In the project pilot phase one primary healthcare organization joined the common information system with specialized health care. Teemu is also the regional coordinator of local KanTa (The National Archive of Health Information) -projects in South Ostrobothnia area. The first completed step is taking the ePrescription into use.

The region of South Ostrobothnia includes seven organizations of primary healthcare and one for specialized healthcare. Traditionally all organizations have separated patient information systems with connection to the specialized healthcare system.

The EP-Potti-project pre-study analyzed pros and cons of merging patient information systems of the primary- and specialized healthcare. In the project pilot phase one primary healthcare organization joined the common information system with specialized health care. The solutions and experience of the pilot-project are available for other organizations considering joining into the common system.

The main benefits of the regional patient information systems

- 1) Availability and maintenance of the patient data. Patient data is not fragmented into separated systems. Up-to-date information is available also when a patient is transferred between organizations.
- 2) Common modes of operation. Patient data are documented according similar rules. Common methods give new possibilities for reporting and comparing of the data.
- 3) Easier maintenance of the systems. There is only one system to develop and maintain, instead of multiple systems. Fewer external connections are needed for between the systems. Only one test and training system is needed.
- 4) With a common system is it easier to join the National Archive of Health Information, KanTa Services. This will be the major benefit when more and more national services are taken into use.

Ensihoidon johtamisjärjestelmä Etelä-Pohjanmaalla

Pasi Ketola, kenttäjohtaja

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ensihoitokeskus

Biografia Pasi Ketola

Syntymävuosi 1971

Sähköasentaja, Lappajärven AOL 1989

Lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja, Kemin THOL 1995

Sairaanhoitaja AMK, Seinäjoen AMK 2010

Ensihoidon johtamisen erikoistumisopinnot, Kymenlaakson AMK 2011

Perus- ja hoitotason ensihoitajan tehtävät n. 19 vuotta

Terveydenhuoltolaki (L 1326/2010) ja siitä annettu asetus ensihoidosta (A 340/2011) on siirtänyt ensihoitopalvelun järjestämisvastuun kunnilta sairaanhoitopiireille. Sairaanhoitopiiri voi halutessaan järjestää ensihoitopalvelun kolmella tavalla; kilpailuttaa, ostaa sopimuksella aluepelastuslaitokselta tai tuottaa omana toimintona. Myös sekamalla edellä mainituista voi käyttää. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri tuottaa ensihoitopalvelun kokonaan omana toimintana.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta (A 340/2011) määrää, että sairaanhoitopiirillä on oltava ympärivuorokauden toimivat ensihoitopalvelun kenttäjohtajat. Kenttäjohtaja toimii päivystävän terveydenhuollon viranomaisena.

Ensihoidon kenttäjohtaja tarvitsee toimintansa tueksi kenttäjohtajajärjestelmän. Kansallisesti ollaan tekemässä viranomaisten yhteistä kenttäjohtajajärjestelmää (KEJO), joka tulee käyttöön vuosina 2015–2016. Tämän väliajan olemme valinneet käyttömme Codea Oy:n Control © ja Nasta © -tuoteperhettä.

Control© toimii kenttäjohtajajärjestelmänä ja Nasta© ensihoitoyksikön navigaatio ja viestintäjärjestelmänä. Järjestelmät hyödyntävät tiedonsiirrossa Tetra-standardiin perustuvaa Virve-verkkoa ja myös intra- ja internetyhteyksiä. Nasta© käyttää Virve-yhteyttä, lähinnä SDS- ja ryhmäviestejä. Control© käyttää edellä mainitun lisäksi IP-liikennettä intranetissä ja tunneloitua yhteyttä internetissä.

Järjestellä tuotetaan reaaliaikainen tilannekuva ensihoidon kenttäjohtajan ja hätäkeskuksen tarpeeseen.

Management system of emergency medicine in Southern Ostrobothnia

Pasi Ketola, Field Director

South Ostrobothnia hospital district

Biography Pasi Ketola

Year of Birth 1971

Electrician Lappajärvi Vocational School 1989

Orderlies, ambulance driver Kemi health care College 1995

Registered Nurse at Seinäjoki University of Applied Sciences 2010

Emergency Care Management specialization Kymenlaakso University of Applied Sciences 2011

Basic-level care and emergency care tasks about 19 years

The Health Care Act (L 1326/2010) and the Regulation on emergency care (A 340/2011) have delegated the responsibility to arrange emergency medical service from the municipalities to the hospital districts. The Hospital district may choose to arrange emergency medical service in three ways; competitive bidding, purchase agreement from a regional emergency department or by producing its own operations. Mixtures of the models above can also be used. South Ostrobothnia Hospital district provides emergency medical service in full on its own.

The Regulation on emergency care (A 340/2011) stipulates that the hospital districts must operate emergency service field managers around the clock. The Field director acts as the health care authority on call.

The Emergency medical field manager needs a field management system as support. Nationally, a common field management system for authorities (KEJO) is under progress. This system will be operational in 2015-2016. During this interval we have chosen for our use Codea, Ltd. Control© and Nasta © family of products.

Control© operations for field management system and Nasta© for the emergency care unit navigation and communication system. The systems use datatransfer based on the Tetra standard Virve network and also the intra- and internet connections. Nasta© use Virve connection, mainly SDS and group messages. Control© use but the above also IP traffic on the intranet and tunnelled connection on the Internet.

The system produces real-time situational awareness for the primary care field commanders and dispatchers need.

Sessio 4: Oma, omempi, omin hoito

Session 4: Personal health and self management – How to empower a patient?

Puheenjohtaja / Chair Matti Rekiaro

Torstai 18.4.2013

Thursday 18th of April 2013

15:30 – 17:00

4-1 Mihin kansalaisen terveystiedot tulisi tallentaa?

Madis Tiik, asiantuntijalääkäri

Sitra

Where citizen archives his/her own health information?

Madis Tiik, Senior Adviser

Sitra

4-2 Terveysyötyymalli ja teleteknologia omahoidon tukena; ”Härmäläänen malli”

Anna-Maija Koivukoski, yleislääketieteen erikoislääkäri

Seinäjoen terveystieteiden keskus

Chronic Care Model and e-technology supporting e-Self-Management locally

Anna-Maija Koivukoski, Specialist Degree of General Practice

Health care centre of Seinäjoki

4-3 Kansalaisen eKatselu ja tiedonhallintapalvelu

Heikki Virkkunen, ylilääkäri

Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos / OPER

Citizen’s eAccess and patient’s information management service

Heikki Virkkunen, Chief Physician

National institute for health and welfare / OPER

Mihin kansalaisen terveystiedot tulisi tallentaa?

Madis Tiik, asiantuntijalääkäri

Sitra

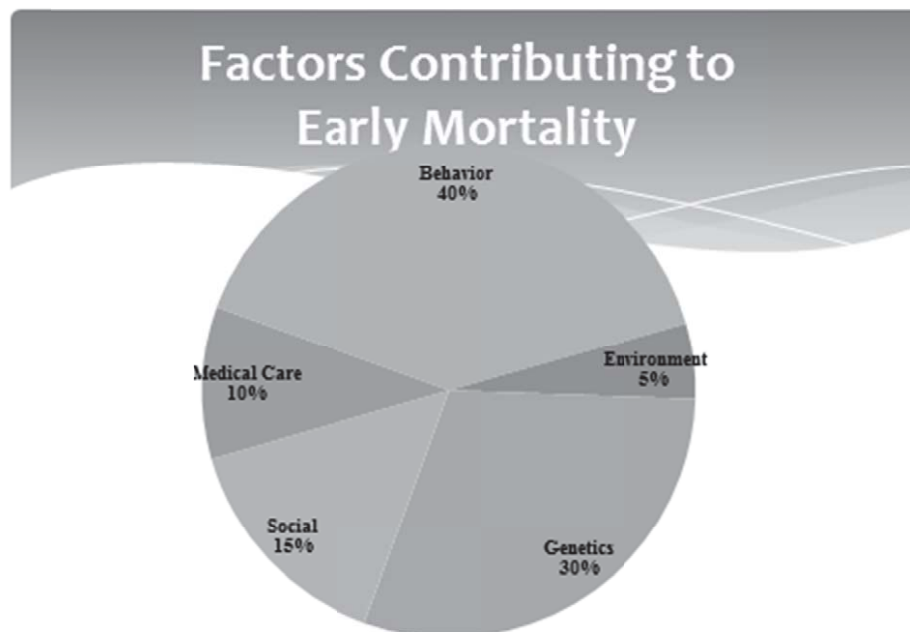
Biografia Madis Tiik

Since 1998 Madis Tiik has been working as a family doctor. He has a strong knowledge in IT, since he has studied IT management in Estonian Business School. He has been involved in eHealth development projects in Estonia from the beginning of 2005 and years 2007-2011 he was a Member of Management Board of Estonian eHealth Foundation. Madis Tiik has published several papers, articles and lectures and has delivered keynotes in many international eHealth conferences. In December 2012 he successfully defended his Phd theses "Access rights and organizational management in implementation of Estonian Electronic Health Record system" in the Tallinn University of Technology. In September 2012 he started as a senior adviser in Finnish innovation fond, advising eHealth integrations and self-care service development projects.

Ennen vastaamista otsikon kysymykseen täytyy selvittää kysymys siitä, kuka on kansalaisen terveystietojen omistaja ja miten kansalainen pystyy vaikuttamaan tietojen käyttöön.

Toukokuussa 2012 julkaistiin EU Task Force raportti "Redesigning health in Europe for 2020". Raportin tärkeänä sanomana puhuttiin siitä, että kansalaisen tulisi olla omien tietojensa omistaja. Tämä periaate ei käytännössä ole useissa maissa vielä toteutunut (mm. Suomessa). Tämän periaatteen toteutuksen edellytys on luotettujen, hyväksytyjen ja yhteentoimivien tiedonkeruujärjestelmien olemassaolo ja hallinta. Tästä nousee kysymys potilaan tietojärjestelmien laadusta ja tiedon saatavuudesta kansalaiselle.

Toinen tärkeä kysymys on terveystiedon käsite, tähän asti on enimmäkseen puhuttu sairaustiedon keräämisestä, mutta terveystiedon käsite on paljon laajempi. Kansalaisen omahoidon ohessa kerättävän tiedon arkistointia varten potilastietojärjestelmät ei ole sopivia. Henkilökohtaiseen terveystiliin voidaan tallentaa myös tietoja kansalaisen käyttäytymisestä, ravitsemuksesta, tulevaisuudessa myös geenitiedot.



McGinnis, et al., *Health Affairs*; 21(2), 2002

Kolmas tärkeä asia muistaa on terveystiedoista saatavat hyödyt eri osapuolille – kansalaiselle, yhteiskunnalle sekä terveydenhuollon ammattilaisille. Tietojen vapaa saanti ja uudelleenkäyttö pitää taata kansalaisen tasolla, lainsäädännöllä, sekä standardisoinnilla.

Keskustelu sopivasta paikasta kansalaisen terveystiedolle on Suomessa vielä kesken, vaikka meillä on KanTa sekä Taltioni.

Where citizen archives his/her own health information?

Madis Tiik, Senior Adviser

Sitra

Biography Madis Tiik

Since 1998 Madis Tiik has been working as a family doctor. He has a strong knowledge in IT, since he has studied IT management in Estonian Business School. He has been involved in eHealth development projects in Estonia from the beginning of 2005 and years 2007-2011 he was a Member of Management Board of Estonian eHealth Foundation. Madis Tiik has published several papers, articles and lectures and has delivered keynotes in many international eHealth conferences. In December 2012 he successfully defended his Phd theses "Access rights and organizational management in implementation of Estonian Electronic Health Record system" in the Tallinn University of Technology. In September 2012 he started as a senior adviser in Finnish innovation fond, advising eHealth integrations and self-care service development projects.

Terveyshyötymalli ja teleteknologia omahoidon tukena; ”Härmäläänen malli”

Anna-Maija Koivukoski, yleislääketieteen erikoislääkäri

Seinäjoen terveyskeskus

Biografia Anna-Maija Koivukoski

Anna-Maija Koivukoski on valmistunut yleislääketieteen erikoislääkäriksi 1997 Tampereen Yliopistosta ja saanut kouluttajalääkärin erityispätevyuden 2010 Suomen Lääkäriliitolta. Hän työskentelee tällä hetkellä Seinäjoen terveyskeskuksessa terveyskeskuslääkärinä. Hän on toiminut apulaislääkärinä Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä vuosien 1988 – 1997 välisenä aikana, erikoisalat: neurologia, gynekologia, kirurgia, sisätaudit, lastentaudit fysiatri ja keuhkotaudit. Terveyskeskuslääkärinä Ilmajoen ja Lapuan terveyskeskuksissa hän on toiminut vuosina 2002 ja 2011-2012. Sivutoimisesti hän on toiminut myös apulaisopettajana Tampereen yliopistossa sekä osa-aikaisena asiantuntijalääkärinä KELA:ssa.

Etelä-Pohjanmaan terveyskeskukset ovat mukana Potku-hankkeessa, minkä keskeinen tavoite on juurruttaa Terveyshyötymalli osaksi perusterveydenhuollon toimintaa. Terveyshyötymalli on alun perin USA:ssa kehitetty pitkäaikaissairaiden hoidon toimintamalli, jossa panostetaan potilaan omahoitoon potilaan itsensä asettamien tavoitteiden perusteella. Potilas ja terveydenhuollon ammattilainen laativat yhdessä potilaalle terveys- ja hoitosuunnitelman, joka sisältää potilaan omahoidon tavoitteet sekä ammattilaisen tarjoaman lisätuen. Terveyshyötymallin on todettu tuottavan säästöä terveydenhuollon kustannuksiin; pitkäaikaissairaahan hoitosuunnitelman mukaiset suunnitellut ja valmistellut käynnit vähentävät erityisesti kalliita ensiapukäyntejä ja hoitajaksoja akuuttiosastoilla.

Kliinisten tietojärjestelmien tulisi tukea terveyshyötymallia saumattomasti siten, että kaikilla hoitavilla tahoilla olisi käytössä muiden hoitoon osallistuvien tekemät merkinnät ja että kaikki hoitoon osallistuvat pystyisivät päivittämään hoitosuunnitelmaa. Tietojärjestelmässä tulisi myös olla mahdollisuus kommunikoida potilaan kanssa sähköisesti ilman tietoturvan vaarantumista, ja tämän lisäksi sähköisen asioinnin tulisi olla helppoa ja nopeaa niin että se tuo selkeää ajansäästöä terveydenhuollon ammattilaisille. Potilaan oikeudet tulee ottaa huomioon, mutta tämänkään ei saisi tuoda merkittävästi lisätyötä terveydenhuollon henkilökunnalle (kuten esimerkiksi sähköisen reseptin käyttöönottoon liittyvä terveydenhuollon ammattilaisen antama henkilökohtainen suullinen ja kirjallinen potilaan informointi tai allekirjoitetut luvat reseptin noutamista varten). Nykyisissä tietojärjestelmissä käyttäjäystävällisyyttä ja –helppoutta ei vielä ole riittävästi huomioitu.

Seinäjoen terveyskeskuksessa on otettu käyttöön sähköinen eOmahoito-palvelu, joka mahdollistaa sähköisen asioinnin potilaan ja terveydenhuollon henkilöstön välillä. Tällä hetkellä käytössä on nettiajanvaraus aikuisneuvolan ja lastenneuvolan terveydenhoitajalle, hoito- ja diabetestarvikejakeluun sekä suun terveydenhuoltoon lasten tarkastusten osalta. Ensiavussa voidaan potilaalle tarjota tekstiviestipalvelua, jos arvioitu aika lääkärille pääsyyn on yli 2 tuntia. Ilmoittautumisen lääkärin vastaanotolle voi hoitaa sähköisen ilmoittautumispäätteen avulla. Lisäksi varatusta ajasta voidaan lähettää potilaalle tekstiviestimuistutus.

Yksi merkittävä, ajansäästöä tuova toimintatapa on Marevanhoidossa olevien potilaiden mahdollisuus saada lääkitysohjeet eOmahoito-palvelun kautta. Seinäjoen terveyskeskuksessa otetaan keskimäärin 100 Marevanhoitoon liittyvää INR-näytettä joka arkipäivä, joista 85 hoidetaan avoterveydenhuollon vastaanotolta. Tämä tarkoittaa, että 85 Marevanpotilasta tiedustelee vastauksiaan puhelimitse jokainen arkipäivä. Palvelu on hiljattain aloitettu, ja kevään 2013 aikana pyritään kaikki ne Marevan-potilaat, jotka palvelua ylipäättään pystyvät käyttämään, saamaan sähköisen palvelun piiriin. Potilaan kanssa tehdään sopimus eOmahoito-palvelun käyttöönotosta, ja hänen ollessa palvelun piirissä hän saa puhelimeensa automaattisen tekstiviestin kun Marevanin annostus ja kontrolli on määritetty. Tämän jälkeen hän avaa oman eOmahoitolehensä pankkitunnusten avulla ja katsoo jatkohoito-ohjeet. Tämä hyödyttää sekä henkilökuntaa ajansäästössä että potilasta hänen voidessaan tarkistaa hoito-ohjeet sujuvasti silloin kun hänelle itselle sopii. Jos INR-arvossa on merkittävä muutos, potilaalle kuitenkin edelleen soitetaan ja varmistetaan siten, että lääkemutokset tulee tehtyä.

Käytännön lääkärin toive on, että tulevaisuudessa yhä enemmän rutiinimaisia asioita voitaisiin hoitaa nopeasti netin avulla Marevanpotilaiden tapaan, jolloin aikaa säästyy itse hoitotyöhön rutiinien sijasta. Palveluja kehitettäessä tulisi huomioida sekä asiakkaan näkökulma että terveydenhuollon henkilöstön näkökulma. Toisaalta täytyy muistaa, että hoidettaessa ihmisiä, heidän sairauksiaan ja joskus hyvinkin henkilökohtaisia asioita teknologia ei koskaan voi korvata henkilökohtaista kontaktia.

Chronic Care Model and e-technology supporting e-Self-Management locally

Anna-Maija Koivukoski, Specialist Degree of General Practice

Health care centre of Seinäjoki

Biography Anna-Maija Koivukoski

Licentiate of Medicine, University of Oulu, Finland 18.10.1988

Specialist Degree of General Practice, University of Tampere, Finland 2.4.1997

Special Competence in medical education, Suomen Lääkäriliitto, 15.10.2010

Central Hospital of Seinäjoki 1988 – 1997

Health Care Centre of Ilmajoki and Lapua 2002 and 2011 – 2012

Health Care Centre of Seinäjoki 2012 –

Potku-program involves all health centres in South Ostrobothnia. The main aim is to implement the Chronic Care Model (CCM/Terveystyömalli) in primary care. CCM was developed in the USA to improve ambulatory chronic illness care. Patients take active part in their care and together with care providers develop patient-centered care plan. Planned visits according to the Care Plan reduce ambulant visits and acute in-patient care.

The clinical information system is supposed to support CCM so that all participants have access to relevant information and the care plan. It should allow easy communication to and from the patient without the risk of information leak and without compromising patient's rights. Current information systems are not yet user friendly.

Seinäjoki Health Centre has an e-Self-Management support system (eOmahoito), which makes e-communication possible between the patient and care providers. At the moment it is possible to make appointments with public health nurses, dental screening appointments for children and appointments for home nursing material distribution.

Text messaging, SMS, is used in the ambulatory care to inform patients if the waiting time is more than two hours. Outpatients can receive an SMS reminder of their appointment and when arriving check-in is made via an e-terminal.

A significant time-saving measure is implemented when patients under anticoagulant therapy receiving their medication dosage through the e-Self-Management support system. In Seinäjoki Health Center ca 100 laboratory specimens related to anticoagulant therapy are taken daily. Of those patients 85 are taken care of the outpatient clinic and consequently 85 patients call daily to get their results and updated dosage. In the near future all those capable of receiving information via e-Self-Management support system will be included in the service, which recently opened. The patient makes a service agreement. He then receives SMS related to the available information and can open the e-Self-Management support system and read the instructions. This results time saving for the staff and enables the patient to see the results when convenient. If there is a need for a significant dose change a confirmatory telephone call is made.

We hope that in the near future more routine information can be handled as e-information. It saves time but we should not, however, overlook patient and health provider aspects. We should also remember that technology can never replace all personal contacts.

Kansalaisen eKatselu ja tiedonhallintapalvelu

Heikki Virkkunen, ylilääkäri

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos / OPER

Biografia Heikki Virkkunen

Ylilääkäri, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos / Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon operatiivisen ohjauksen yksikkö

LL, Anestesiologian erikoislääkäri

Tietojärjestelmien vastuulääkäri vuodesta 1997

Omien tietojen katselu ja tiedonhallintapalvelu ovat sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen mukanaan tuomia ”työkaluja” potilaan terveystietojen käsittelyyn potilaalle itselleen sekä terveydenhuollon ammattilaiselle.

Omien tietojen katselu

Omien tietojen katselu on web-pohjainen kansalaisen käyttöliittymä omien terveystietojensa katseluun. Terveystietojen kirjaamiseen käyttöliittymää ei toistaiseksi ole suunniteltu, mutta keskusteluja tästäkin on käyty. Jatkossa onkin arvioitava mitkä toiminnallisuudet toteutetaan omien tietojen katseluun ja mitkä muihin kansalaisportaaleihin.

Terveystietojen katselun lisäksi Omien tietojen katselun kautta kansalainen voi myös tutustua potilastietojen luovuttamiseen liittyvään informaatioon ja tehdä merkinnän saadusta informaatiosta, antaa potilastietojensa luovutukseen tarvittavan suostumuksen ja tehdä niihin liittyviä kieltoja. Lisäksi hän voi kirjata tahdonilmaisujaan, kuten elinluovutustahdon tai hoitotahdon. Myös reseptin uudistamispyyntöjen tekeminen omien tietojen katselun kautta on tulossa mahdolliseksi.

Tiedonhallintapalvelu

Tiedonhallintapalvelu sinällään on Kelan ylläpitämä palvelu, jota kansalaiset tai terveydenhuollon ammattilaiset eivät suoraan käytä, vaan käyttö tapahtuu aina Omien tietojen katselun tai potilastietojärjestelmien – tai jatkossa mahdollisesti erillisen web-pohjaisen erillisen ammattilaisen käyttöliittymän – kautta.

Tiedonhallintapalvelu jakaantuu toiminnallisesti kahteen osaan: potilaan omien tietojen hallintaan ja keskeisten terveystietojen kokoamiseen, ”Potilasyhteenvetoon”.

a) Omien tietojen hallinta

Omien tietojen hallinta käsittää potilaan itsensä tekemien kirjausten tallennuspalvelun. Kirjaukset voidaan jakaa kolmeen kategoriaan. Ensimmäiseen kuuluvat potilastietojen luovutukseen liittyvät informointimerkinnot, suostumus potilastietojen luovutukseen sekä tietojen luovutuskiehot. Toisen kategorian muodostavat kansalaisen tahdonilmaukset. Elinluovutustahdolle ja hoitotahdolle on omat asiakirjansa, lisäksi myös muiden tahdonilmausten tekeminen jatkossa on mahdollista. Kolmas kategoria, terveystietoihin liittyvät kirjaukset, on vasta suunnitteluvaiheessa. Ensimmäisenä tulee reseptin uudistamispyynnön tekeminen. Muita terveystietoihin liittyviä kirjauksia ei vielä ole suunniteltu.

Tiedonhallintapalveluun tallennetut tiedot ovat Kelan rekisterinpidossa, ja siten ne ovat kaikkien (valtakunnalliseen arkistoon liittyneiden) terveydenhuollon ammattilaisten käytettävissä. Tiedot voidaan kirjata ja tallentaa Omien tietojen katselun kautta tai kansalainen voi pyytää terveyden huollon palvelujen antajaa kirjaamaan ja tallentamaan tiedot puolestaan potilastietojärjestelmien kautta.

b) Potilasyhteenveto

Potilasyhteenvetoon tiedonhallintapalvelu kokoaa potilaan keskeiset rakenteiset terveystiedot kaikista valtakunnalliseen potilastiedon arkistoon tallennetuista tiedoista – organisaatiosta riippumatta – ja koostaa ne (potilaan suostumuksella ja kieltojen rajausten puitteissa) potilastietojärjestelmissä (tai jatkossa Omien tietojen katselussa tai mahdollisessa erillisessä ammattilaisen käyttöliittymässä) näytettäväksi.

Potilasyhteenvetoon kootaan keskeisimmät rakenteiset potilastiedot: diagnoosit, riskitiedot, toimenpiteet, laboratorio- ja kuvantamistutkimukset, fysiologiset mittaukset, rokotukset ja lääkitys sekä terveys- ja hoitosuunnitelma. Tiedot on tarkoitettu näyttämään havainnollisena yhteenvetona josta lääkäri, hoitaja ja potilas itse saa helposti yleiskäsityksen potilaan kokonaistilanteesta.

Kun samat potilaan keskeiset tiedot ovat sekä lääkärin / hoitajan että potilaan itsensä nähtävissä, voi potilas itse tarkistaa esim. lääkityksensä ja kertoa jos ei esim. käytäkään kaikkia määrättyjä lääkkeitä. Näin tiedot saadaan paremmin pysymään ajantasaisina ja oikeellisina. Samoin potilaan hoitomotivaatio voidaan saada paremmaksi, kun yhdessä tehty terveys- ja hoitosuunnitelma, on molempien nähtävänä.

Citizen's eAccess and patient's information management service

Heikki Virkkunen, Chief Physician

National institute for health and welfare / OPER

Biography Heikki Virkkunen

Senior Medical Officer, National Institute for Health and Welfare, Finland / Unit for the Operational Management of Health and Welfare Information

MD, Specialist in anesthesiology

Responsible Physician for patient record systems since 1997

Citizen's eAccess and Patient's Information Management Service are tools for patient centric information – without healthcare organizational limits – for Citizens and health care professionals.

Citizen's eAccess is a web-based service, where citizens can see their own electric patient records (EPR) and their ePrescriptions – just like doctors. Citizens can also express their will for organ donation and treatment and they can submit their consent (opt in) for all health care personnel to see their EPR and prohibition (opt out) for some parts (or all) of it. In near future there will also be possibility to make a request for renewal of ePrescription. Also other

Information management service is a dual service: It is the technical solution for archiving documents that citizen makes him-/herself (consent, opt out, expressions of will) using Citizen's access. It is also a service, that summarizes most important structured health data, "Patient care summary" (diagnosis, risk information, procedures, laboratory results, imaging examinations, physiological measurements, vaccinations, medication and health and care plan).

The idea of Citizen's eAccess and Patient care summary is that when patient and doctor has access to same information, it is easier to keep patient data up-to date and even better motivate patient to his / her own health and welfare.

Sessio 5: Vierailut

Session 5: Site visits

Puheenjohtaja / Chair Satu Niemi

Perjantai 19.4.2013

Friday 19th of April 2013

9:00 – 10:30

Vierailut

Y-talo, käyttäjälähtöinen monitoimisairaala

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ja Seinäjoen kaupungin omistama Kiinteistö Oy Seinäjoen Y-talo valmistui yhteisen suunnittelu- ja rakennustyön päätteeksi kesällä 2012. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteinen päivystyskeskus tarjoaa alueen väestölle korkeatasoisen ensiapupalvelun, joka on eräs merkittävimmistä toiminnoista Y-talossa.

Y-talo tarjoaa nykyaikaisen sairaanhoidon ja terveydenhuollon vaatimat puitteet kiireelliselle hoidolle, tutkimuksille ja kuntoutukselle. Y-talon toiminnalle asetettuja tavoitteita ovat perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon päivystystoiminnan keskittäminen alueelliseen päivystyskeskukseen sekä hoidon kuntoutuksen ja tutkimuksen tulevaisuuden haasteisiin vastaaminen. Tavoitteena on myös eri osapuolten yhteisten tilojen ja laitteiden sekä palveluiden mahdollisimman monipuolinen hyödyntäminen. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tiiviillä yhteistyöllä vältetään päällekkäisten palveluiden tuottamista sekä turvataan terveydenhuollon palveluiden saatavuus ja laatu sairaanhoitopiirin alueella.

Kotona asumisen tukiryhmä KAT / TUPA-hanke

Tupa -tukea ja hyvinvointia kotona asumiseen -hanke on Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoittama kehittämisprojekti, jossa tullaan itenäistämään Hyvinvointialan Living Lab -hankkeen aikana kehittynyt kotona asumisen tukiryhmän (KAT) toimintamalli. Toiminnan mahdollistamiseksi ja tueksi tullaan kehittämään edelleen toimintatapoja, työvälineitä ja yhteistyöverkostoja. Lisäksi tavoitteena on parantaa hyvinvointipalvelukokonaisuuden saavutettavuutta ja lisätä tietoutta kotona asumisen tukiratkaisuista.

Seminaaria varten on rakennettu ”Showroom Mediwest”, jossa on esillä kotona asumisen tukemiseen liittyviä turvalaitteita ja muita teknologioita. Esillä on useiden yritysten tuotteita, joita on testattu erilaisissa ympäristöissä. Vuosien saatossa on todettu, että teknologialaitteet ovat mahdollistaneet kotona asumisen pidempään sekä ne ovat lisänneet turvallisuuden tunnetta.

Cave –virtuaalilaboratorio

Seinäjoen ammattikorkeakoulun Cave – virtuaalilaboratoriota käytetään tietokoneella luotujen kolmiulotteisten rakenteiden visualisoimiseen virtuaalitulossa, jossa käyttäjää ympäröi viideltä sivulta tietokonelaitteiston luoma keinotodellisuus. CAVE-järjestelmää voidaan käyttää minkä tahansa kolmiulotteisen tiedon havainnollistamiseen molekyyleistä planeettoihin tai vaikkapa laskenta- tai mittaustulosten analysointiin

Site visits

Y-building, user-oriented multifunctional hospital

Y-building is in 2012 established property co-owned by the South Ostrobothnia Health Care District and the City of Seinäjoki. The property hosts first aid services of the main primary health centre of Seinäjoki and emergency services of Seinäjoki Central Hospital. Combination of primary and secondary health care provides regions population high-level health care services.

Y-building offers modern settings for urgent treatments, examinations, and rehabilitation. In addition to the centralization of primary and secondary health care emergency services under one regional health centre, Y-building targets to answer the future challenges of rehabilitation and research. By bringing primary and secondary health care under the same roof, also common facilities, equipment, and services can be diversely utilized by both. With close co-operation of two health care sectors, it is possible to reduce overlapping services and improve the availability and quality of care provided within the Health Care District.

Multidimensional group for homecare support, “TUPA” project

“TUPA – Support and wellbeing to living at home” is a development project supported by the European Regional Development Fund (ERDF). The project aims at establishment of the multidimensional group for homecare support (KAT) model which was originally developed during the Wellbeing Living Lab project. The main objective of the TUPA project is to regularize the multidimensional homecare support groups' independent operation by further developing the existing tools, operational models and cooperation networks. Additional aim is to improve the accessibility of integrated wellbeing services and to increase the level of knowledge on available assisted living solutions.

During the Conference, guests will have a possibility to visit “Showroom Mediwest” in which several different safety devices and assisted living technologies are presented. All of the products have been tested in various environments. During the years of testing, it has been proven that these technologies have in several cases enabled their users to live longer at home, and also increased feeling of safety.

CAVE - Virtual Reality Laboratory

CAVE (Cave Automatic Virtual Environment), Seinäjoki University of Applied Sciences

VR laboratory (VR = Virtual Reality) is a virtual reality laboratory, which provides visualization services specified in the service leaflet. CAVE room is used for visualization of computer generated three-dimensional structures, objects and worlds to in a virtual space where the viewer is surrounded by five display walls of computer generated virtual reality. The CAVE system can be used to illustrate the three-dimensional data, from molecules to planets, or even to analyse measurement data.

Sessio 6: Uudistuva koulutus ja käytäntö

Session 6: New trends in education and in practise

Puheenjohtaja / Chair Mirja Tuomiranta

Perjantai 19.4.2013

Friday 19th of April 2013

11:00 – 12:45

6-1 Terveysteknologia ja tulevaisuuden haasteet

Paula Risikko, sosiaali- ja terveysministeri

Sosiaali- ja terveysministeriö

Future challenges of health care technology

Paula Risikko, Minister of Social Affairs and Health

Ministry of Social Affairs and Health, Finland

6-2 Terveysteknologian tietotekniikan erityispätevyys lääkäreille

Jarmo Reponen, ylilääkäri

Suomen telelääketieteen ja eHealth seura ry.

Special competence of electronic health care for Finnish physicians

Jarmo Reponen, Chief Physician

Finnish Society of Telemedicine and eHealth

6-3 Telefaksista twitteriin – Koulutetaanko modernin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä?

Helli Kitinoja, kansainvälisten asioiden päällikkö

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

From telefax to twitter – How the education responds to the needs of information and communication technology users

Helli Kitinoja, International Affairs Manager

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

6-4 Kansainvälinen arviointi sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutukselle

Kaija Saranto, professori

Itä-Suomen yliopisto

International accreditation of Finnish eHealth education – Evaluation of health and human services informatics master's degree programme

Kaija Saranto, Professor

University of Eastern Finland

Terveysteknologia ja tulevaisuuden haasteet

Paula Risikko, sosiaali- ja terveysministeri

Sosiaali- ja terveysministeriö

Biografia Paula Risikko

Paula Risikko on Jyrki Kataisen hallituksen sosiaali- ja terveysministeri. Hän on koulutukseltaan terveystieteiden tohtori, terveydenhuollon opettaja ja sairaanhoitaja. Hänellä on monipuolinen työkokemus sosiaali- ja terveysalalta. Risikko on kolmannen kauden kansanedustaja ja toimi edellisessä hallituksessa peruspalveluministerinä. Hän on toiminut lukuisissa luottamustehtävissä valtakunnan-, alue- ja paikallistasolla sekä järjestöissä.

Edessämme on mittavat sosiaali- ja terveydenhuollon tulevaisuuden haasteet. Toimintaa, rakenteita ja asiakaslähtöisyyttä on kehitettävä, jotta voidaan ylläpitää laadukkaita ja vaikuttavat palvelut väestölle.

Sosiaali- ja terveydenhuollon on määriteltävä tarpeet ja tunnistettava myös teknologian mahdollisuudet. Toiminnan ja palvelujen kehittämiseen tarvitsemme yhteispeliä ja vuorovaikutusta. Onnistuneissa palveluratkaisuissa asiakkaat, ammattilaiset, kunnat ja myös palvelutuottajat ovat olleet aktiivisesti mukana toiminnan muutoksessa. Yhteiskehittämisellä ja palvelumuotoilulla saadaan toteutettua innovatiivisia palveluita ja tuotteita teknologian avulla.

On kysyttävä käyttöön otettavilta teknologiaratkaisulta: paraneeko terveysammattilaisten työvälineet, terveyspalvelujen vaikuttavuus, asiakkaan terveyshyöty ja saadaanko eurolla enemmän kustannusvaikuttavuutta? On mietittävä entistä tarkemmin missä euro tuottaa parhaan hyödyn niin palvelujen järjestämisessä, tuottamisessa kuin asiakkaan terveydessä. On katsottava tarkemmin ja haettava hyötyjä erityisesti niissä palveluprosesseissa, joissa kymmenenteen osaan terveydenhuollon asiakkaiden hoidossa kuluu 70 prosenttia kustannuksista.

Terveydenhuoltolaissa korostuu uutena välineenä asiakkaan hoito- ja palvelusuunnitelma. Suunnitelma antaa välineitä kehittää palveluprosessien laatua ja vaikuttavuutta. Se ohjaa palvelujen järjestämisvastuussa olevaa kuntaa suuntaamaan resursseja vaikuttavammin perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa, kotipalveluissa ja myös muissa tarvittavissa palveluissa.

Asiakkaat ja potilaat ovat valveutuneempia ja tietävämpiä. He ovat valmiimpia kantamaan oman kortensa kekoon omaa terveyttään vaaliessaan ja ottamaan vastuuta omassa hoitoprosessissaan.

Asiakkaan valinnanvapauden ja oman roolin lisääntyessä kasvaa myös asiakkaan oma vastuu. Yksilö on aktiivinen toimija, jonka toimintakyvyn, mahdollisuuksien ja resurssien huomioon ottamiselle on tilaus omassa hoidossa. Tulevat kantapalvelut tukevat tiedonsaantia palveluprosessin tuottajille.

Aito asiakaslähtöisyys, asiakkaan oman aktiivisen roolin ja vastuun ottaminen tulevaisuuden palveluprosesseissa, on iso kulttuurinen muutos, joissa ammattilaisten on oltava aktiivisesti mukana. Siihen tarvitaan myös uusia innovatiivisia ratkaisuja, joissa myös teknologian mahdollisuudet on otettu käyttöön.

Ikääntyvä väestö on pitempään toimintakykyisempää, mutta silti sotien jälkeen syntyneet suuret ikäluokat tarvitsevat enemmän sosiaali- ja terveyspalveluja. Teknologiset ratkaisut tukevat kotona pärjäämistä pitempään. Tulevaisuuden kasvavaa palvelutarvetta on vähennettävä laajemmalla arsenaalilla hyvinvoinnin, terveyden ja toimintakyvyn tuotteita ja palveluita. Kasvava markkinaosuus kulkee asiakkaan omasta pussista hyvinvointia ja toimintakykyä ylläpitävään julkiseen ja yksityiseen palveluverkostoon. Asumisen, kaupan, liikenteen, liikunnan, kulttuurin, matkailun palvelut varustavat uusilla palveluinnovaatioilla ja teknologioilla toimintakykyä ja itsenäistä suoriutumista.

Suomi on laajalti tunnettu kattavasta ja hyvin toimivasta terveydenhuollosta. Kansainvälisissä vertailuissa terveydenhuollon tietojärjestelmien peittävyys ja käyttö on Suomessa Euroopan kärkeä. Tämä antaa hyvän perustan ottaa seuraava askel sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän kehittämiseen ja turvata järjestelmän resurssi- ja osaamisperusta uusilla teknologisilla ratkaisuilla.

Future challenges of health care technology
Paula Risikko, Minister of Social Affairs and Health
Ministry of Social Affairs and Health, Finland

Biography Paula Risikko

Paula Risikko is the Minister of Social Affairs and Health in Prime Minister Jyrki Katainen's Cabinet. She is Doctor of Health Sciences, a health care teacher and nurse by education. She has diversified experience from work in the social welfare and health care sector. Risikko is a third-term Member of Parliament. In the previous government she was Minister of Health and Social Services. She holds a number of positions of trust at the national, regional and local level and in NGOs.

Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyys lääkäreille

Jarmo Reponen, ylilääkäri

Suomen telelääketieteen ja eHealth seura ry.

Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyysohjelma lääkäreille perustettu

Suomen Lääkäriliiton hallitus päätti 13.12.2012 perustaa terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyyden. 2000-luvulla tietotekniikasta on tullut lääkärin työn perustyökalu ja strateginen muutosvoima. eTerveyden (eHealth) ratkaisut ovat kasvava osa terveydenhuollon organisaatioita ja prosesseja. EU:n eHealth Action Planin (European Commission 2012) mukaan eTerveys (eHealth) tarkoittaa informaatio- ja kommunikaatioteknologian ja -palveluiden käyttöä terveydenhuollossa. Esimerkkinä sähköinen sairauskertomus, ammattilaisten väliset telelääketieteen konsultaatiopalvelut, asiakkaille suunnatut palvelut kuten kannettavat laitteet esim. etämittauksiin ja omahoitoratkaisut sekä eTerveystietoportaalit. Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyys tarjoaa lääkäreille ammatillista kehittymistä ja jäsennellyn tavan kehittää osaamistaan terveydenhuollon tietotekniikassa ja tiedonhallinnassa sekä edesauttaa lääkäriasiantuntijoiden verkostoitumista.

Erityispätevyys terveydenhuollon tietotekniikkaan tarvitaan täydentämään koulutustarvetta, jota nykyiseen erikoislääkärikoulutukseen ei sisälly. Tällä hetkellä Suomen julkisessa terveydenhuollossa käytetään kaikissa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yksiköissä sähköisiä sairaskertomusohjelmistoja eli niiden levinneisyys on maassamme 100 % toimipisteistä. Myös yksityisellä sektorilla sähköisten järjestelmien käyttö on kattavaa, varsinkin lääkäriasemilla ja ketjuuntuneilla toimijoilla. Kansainvälisissä vertailuissa Suomi on järjestelmien levinneisyydessä kärkimaiden joukossa.

Kotona tapahtuva mittaustulosten kirjaaminen on lisääntymässä ja uudessa kansallisessa arkistoratkaisussa potilaat voivat tarkastella itse tiettyjä osia potilasdokumenteistaan suojattujen verkkoyhteyksien kautta. Asiakkaan ja potilaan voimaannuttamisessa etäterveydenhuollon ratkaisuilla katsotaan olevan merkittävä osa.

Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyys nimenä kuvaa parhaiten tehtäväkentän laaja-alaisuutta. Se ei rajoitu pelkästään tietojärjestelmiin, vaan ottaa huomioon myös toiminnalliset ja kirjauksiin liittyvät asiat. eTerveys liittyy erityispätevyyden kansallisiin ja EU:n tavoiteohjelmiin ja kattaa toiminnan kirjon kansalaisten suuntaan.

Korkeimmin koulutettuina terveydenhuoltoalan ammattilaisina lääkärin panos terveydenhuollon tietotekniikan ja telelääketieteen ratkaisujen kehittämisessä ja käyttöönotossa on ollut ja tulee jatkossa olemaan ratkaiseva. Tietojärjestelmien käytettävyydestä tutkimukset ovat osoittaneet lääkärin suuremmalle osallistumiselle olevan tarvetta. Tähän asti vaikuttaminen on usein perustunut omaan kiinnostukseen ja harrastuneisuuteen, varsin harvoilla lääkäritoimijalla on lääketieteen koulutuksen lisäksi muuta koulutusta tekniikan alalta.

Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyys edistää lääkärin kiinnostusta ja sitoutumista terveydenhuollon tietoteknologian kehitykseen. Tavoitteena on luoda asiantuntijalääkärin verkosto, joka toimii alan yritysten, tutkimuslaitosten ja muiden toimijoiden yhteistyökumppanina. Erityispätevyyden omaavien asiantuntijoiden verkosto edistää lääkärin ammatillisen ja lääketieteen osaamisen tehokasta hyväksikäyttöä alan kehityksessä. Kansainväliset yhteydet ja erityisesti EU-kehityksen seuranta ovat tärkeitä.

Pätevöitymisen tavoitteet

Terveydenhuollon tietotekniikan erityispätevyyskoulutuksen tavoitteena on, että pätevöityjä ohjelman suoritettuaan:

- on perehtynyt telelääketieteeseen, terveydenhuollon teknologiaan, tietojärjestelmiin ja eTerveys – ratkaisuihin ja alan kehitykseen
- on perehtynyt lääkärin ammattilaisiin ja tarpeisiin ja edistää näiden huomioon ottamista kun teknologisia ratkaisuja kehitetään, hankitaan ja käytetään
- omaa valmiudet johtaa ja osallistua asiantuntijana eTerveys – ratkaisujen suunnitteluun, toteutukseen hankintaan, käyttöönottoon, koulutukseen ja kehittämiseen

- on perehtynyt terveydenhuollon teknologian, telelääketieteen ja eTerveys – ratkaisujen kokonaisuuksiin kansallisesti ja kansainvälisesti, sekä niiden osuuteen terveydenhuollon toimintaympäristössä
- hahmottaa tietotekniikan roolin terveystyön tuottamisessa ja työn apuvälineiden kuten esim. päätöksenteon tuen merkityksessä
- omaa valmiudet edistää eTerveysratkaisuja ja ottaa osaa kansalliseen keskusteluun
- omaa valmiudet osallistua terveydenhuollon tietotekniikan ratkaisujen arviointiin ja aiheeseen liittyvään muuhun tieteelliseen tutkimukseen

Käytännön palvelu ja kurssimuotoinen koulutus

Kliininen työkokemus on välttämätöntä ja sitä edellytetään 5 vuotta. Pääsääntöisesti edellytetään erikoislääkärin pätevyyttä. Erityispätevyys voidaan poikkeuksellisesti myöntää myös hakijalle, jolla ei ole erikoislääkärin tutkintoa, mutta joka muuten täyttää erityispätevyyden edellytykset.

Käytännön palveluiksi hyväksytään toimiminen:

- terveydenhuollon tietoteknologian, telelääketieteen tai eTerveys -ratkaisujen projekteissa, suunnittelutehtävissä, työryhmissä, kouluttajana, asiantuntijatehtävissä, kehittämistehtävissä
- valtion hallinnon tietojärjestelmätehtävissä joko palkkasuhteessa tai asiantuntijana työryhmissä tai vastaavissa (mukaan lukien STM, THL ja sen edeltäjä STAKES)
- alan tutkijana (terveydenhuollon tietoteknologian, telelääketieteen tai eTerveys –ratkaisujen)
- lääkäriasiantuntijana alan tutkimuslaitoksissa, oppilaitoksissa tai yrityksissä
- terveydenhuollon tietotekniikan alan yhdistyksissä tai seuroissa
- lääkäriseurojen ja – yhdistysten, Duodecimin ja Lääkäriliiton tietoteknologian työryhmissä
- lääkäriyhdistysten palkatuissa tietojärjestelmätehtävissä

Lisäksi palveluun hyväksytään:

- alaa keskeisesti koskevan väitöskirjan tekeminen hyväksiluetaan 6 kk:n osalta
- terveydenhuollon tietoteknologian julkaisujen tekeminen

Käytännön palvelu voi muodostua edellä mainittujen tehtävien yhdistelmästä, pätkestä tai osa-aikaisista tehtävistä koostuvalle palvelulle määritellään erikseen minimikriteerit muiden

Palveluja laskettaessa suurta osaa niistä ei voida varmentaa virkasuhteilla tehtävien projektiluonteisuuden sekä uuden erityispätevyyden poikkitieteellisuuden ja alkuvaiheessa vakiintumattoman toimenkuvan vuoksi. Palvelut arvioidaan tapauskohtaisesti, mutta kokonaismäärä on yhteensä kaksi vuotta muunnettuna täysiaikaiseksi palveluksi. Lisäksi edellytetään vähintään viiden vuoden (erikoislääkäritutkinnon vähimmäispituus) työkokemusta lääkärin työssä. Palveluksi hyväksytään siis osa-aikainen palvelu ja palvelujen määrä ilmoitetaan henkilötyöpäivinä.

Erityispätevyyteen vaaditaan alan teoreettista kurssimuotoista koulutusta yhteensä 60 tunnin verran, lisäksi vaaditaan hallinnon/johtamisen koulutusta 20 tuntia ja valinnaista koulutusta 20 tuntia. Teoreettinen koulutus voi koostua useista koulutusjaksoista. Koulutuksen sisällön tulee käsitellä seuraavia aiheita: terveydenhuollon tietojärjestelmät, tietohallinto, tietotekniikka, tietojenkäsittelytiede, tietosuojat, tietoturva, telelääketiede, eTerveys –ratkaisut, teknologian käyttöönotto ja sovellukset terveydenhuollossa, teknologiaprojektit, kansainväliset, kansalliset ja alueelliset teknologiaratkaisut.

Suosittelava kirjallisuus

- Lääketieteen tietojenkäsittelyä käsittelevät artikkelit johtavissa kansainvälisissä lääketieteen julkaisuissa (mm. Lancet, BMJ, JAMA), kolme viimeistä vuosikertaa
- Suomen Lääkärilehti ja Aikakauskirja Duodecim, kolme viimeistä vuosikertaa terveydenhuollon tietotekniikka koskevin osin
- Journal of Telemedicine and Telecare, kolme viimeistä vuosikertaa
- Telemedicine and eHealth, kolme viimeistä vuosikertaa
- Finnish Journal of eHealth and eWelfare, kolme viimeistä vuosikertaa
- Alaa koskeva kansallinen ja EU-tason lainsäädäntö soveltuvin osin (potilaan oikeudet, tietosuojat, hankintalainsäädäntö, ohjelmistojen laadunvarmistus)

- Telemedicine information exchange (TIE) ja valikoima alan järjestöjen (kuten ISfTeH, IMIA) vastaavia webbialustoja otos ohjaajien suositusten mukaan
- Valikoima alan raportteja kansallisella tasolla ohjaajien suositusten mukaan
- Valikoima alan raportteja EU-tasolla ohjaajien suositusten mukaan.

Erityispätevyyden hakeminen ja arviointi

Erityispätevyyden hakija osoittaa osaamisensa portfolion avulla, jonka muodon määrittää erityispätevyystoimikunta. Erityispätevyys arvioidaan portfolion perusteella. Erityispätevyyttä haetaan kirjoittamalla portfoliomallin mukainen kattava kuvaus omasta koulutuksesta, kokemuksesta, tutkimustyöstä, harrastuneisuudesta ja osaamisesta. Malliportfolio tulee saataville Lääkäriliiton sivuille kevään 2013 aikana.

Pätevyystodistusta haettaessa käytännön palvelun ja teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen tulee olla suoritettu viimeisten kymmenen (10) vuoden aikana.

Kolmen vuoden siirtymäaikana 13.12.2012–13.12.2015 voidaan hyväksyä myös aiemmin suoritettu käytännön palvelu ja koulutus.

Pätevyyden myöntäminen edellyttää Lääkäriliiton jäsenyyttä.

ERITYISPÄTEVYYSTOIMIKUNTA

Ohjelmasta ja pätevyksien arvioinnista vastaa Suomen Telelääketieteen ja eHealth-seuran asettama erityispätevyystoimikunta, johon kuuluvat Jarmo Reponen (puheenjohtaja), Eila Erkkilä, Mirja Tuomiranta, Mikko Nenonen, Jorma Komulainen, Jari Forsström, Anne Kallio ja Jaakko Niinimäki. Erityispätevyystoimikunnan kokoonpanossa on huomioitu asiantuntijuus ja yhteiskunnalliset ulottuvuudet.

Lisätietoa

Ohjelmakuvaus kokonaisuudessaan (tiedot hakemisesta täydentyvät kevään 2013 kuluessa)
<http://www.laakariliitto.fi/koulutus/erityispatevyudet/tietotekniikka.html>

Vastuuyhdistyksen Suomen Telelääketieteen ja eHealth seuran toiminnasta: <http://www.telemedicine.fi>

Valmistelutoimikunta

Jarmo Reponen, ylilääkäri, Raahen sairaala
Mirja Tuomiranta, ylilääkäri, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Eila Erkkilä, hallintoylilääkäri, Oulun kaupunki

Kirjallisuutta

European Commission. eHealth Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century. COM(2012) 736 final. Saatavilla: http://ec.europa.eu/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=en&DosId=202214 (tarkistettu 2.4.2013).

Special competence of electronic health care for Finnish physicians

Jarmo Reponen, Chief Physician

Finnish Society of Telemedicine and eHealth

Finnish Medical Association has established a new “Special competence of electronic health care” for Finnish physicians (1). It is one of those special competences a medical specialist can achieve a top of his medical specialization. This article describes the contents of the education to those physicians, who wish to enroll to the programme. Finnish Society of Telemedicine and eHealth is responsible for the contents through a special professional committee. The nomination of those who have fulfilled the study is then made by Finnish Medical Association.

References:

1. Finnish medical Journal e-news : Sähköisen terveydenhuollon koulutus alkaa (in Finnish) (Translation: Education for electronic health care starts), Published 10.01.2013 09.00. http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show/news_id=12924/type=1 (checked at 5.4.2013)

Telefaksista twitteriin – Koulutetaanko modernin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä?

Helli Kitinoja, kansainvälisten asioiden päällikkö

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Biografia Helli Kitinoja

Sairaanhoitajaksi valmistumisensa jälkeen hän työskenteli sairaanhoitajana lastenosastoilla ja Oulussa suoritettun opettajakoulutuksen jälkeen sairaanhoidon opettajana ja apulaisrehtorina Seinäjoen terveydenhuolto-oppilaitoksessa 15 vuoden ajan. Terveystieteiden maisteritutkinto on Kuopion yliopistosta. Vuodesta 1998 hän on työskennellyt Seinäjoen ammattikorkeakoulun kansainvälisten asioiden päällikkönä. Kansainvälisissä hankkeissa vanhustenhoidon, kotihoidon ja eHealthin alueella hän on ollut mukana vuodesta 1996.

ICT for Health Interreg-hankkeessa (2010-2013) kartoitettiin eHealth koulutuksen tilannetta hankkeeseen osallistuvissa Itämeren alueen maissa. Tehdyn selvityksen perusteella koulutuksessa on suuria eroja ja puutteita eri maiden välillä. Jotta eHealth-koulutusta sekä sen käytäntöön soveltamista voidaan kehittää, on tarpeen laatia suositukset koulutukselle. Perustuen tehtyihin tutkimuksiin ja selvityksiin hankkeen aikana laadittiin opiskelijoille, terveydenhuollon ammattilaisille, opettajille ja väestölle suunnattavalle eHealth-koulutukselle yleiset suositukset. Hankkeessa kehitettyjä eHealth moduleja eli opintokokonaisuuksia pilotoitiin hankkeeseen osallistuvissa maissa, myös eurooppalainen yhteinen eHealth maisteriohjelma mallinnettiin.

From telefax to twitter – How the education responds to the needs of information and communication technology users

Helli Kitinoja, International Affairs Manager

Seinäjoki University of Applied Sciences

Biography Helli Kitinoja

She made her Master of Health Sciences and Nursing Science on the University of Kuopio. First, she worked as a registered nurse, later after qualified nurse teacher education she worked as a Nurse Teacher at Seinäjoki School of Health Care. From 1990 until 1998 she holds the position of Vice Dean at the Seinäjoki University of Applied Sciences, School of Health Care and since 1998 until now the position of Manager of International Affairs at Seinäjoki University of Applied Sciences. Since 1996 she has been working in many international projects in the fields of elderly care, home care and eHealth.

There is a variety of educational and health care systems existing all over the world. That is why the level of eHealth education and knowledge also varies in different countries. This was recognized also in the ICT for Health Interreg project (2010-2013). However, basic similarities in eHealth education can be identified and recommendations and framework for eHealth education can be set up. eHealth is a growing area in clinical practice and in business and it has led to the recognition of the need for educational programs to train professionals to develop, implement and evaluate Health Information Technology systems. Although the need of eHealth education has been recognized worldwide, there have been only few international efforts to develop eHealth educational modules and programs.

Aim of the ICT for Health project was to give a proposal of common and specific standards for eHealth education transnationally. The proposal of standards is based on the survey and mapping of eHealth education in the five Baltic Sea Region countries and a literature based survey concerning former studies, recommendations and policies. It was also done a survey for the teachers in the health care sector concerning eHealth education. Target group was teachers from the partner organizations in Denmark, Finland, Germany, Lithuania and Norway. The level of knowledge of eHealth in their home universities was described satisfactory or poor by ten teachers, six of them described it excellent or good. 70 % of the respondents said that there is a lack of information in teaching eHealth in their home university. It was seen that there is a lack of information concerning the content of eHealth, teachers' pedagogical strategies to teach eHealth, lack of resources to develop the education of eHealth, as well as lack of knowledge and interest of leaders. 40 % of the teachers said that students require more eHealth related education.

As a result of the project there were set general recommendations for eHealth education: 1) to raise awareness of decision makers (management board, politicians, professors) regarding need for education in eHealth, 2) to integrate more education in eHealth for health care professionals in BA / MA and in further education, 3) to consider more the issue of "technology acceptance" within education in eHealth (less technology-oriented) and 4) to integrate a multi-professional and multi-disciplinary view in education in eHealth.

Based on the surveys there were set also recommendations which will give IT- and healthcare professionals and others who are in the process of planning and designing a web-based programme for citizens, a checklist of issues and questions to consider. These recommendations are divided into three sections: 1) issues that have to be dealt with before the actual planning or design process takes place, 2) issues related to the considerations that have to be made during the design process and 3) questions and issues that need to be taken care of on an on-going basis. The aims of eHealth services directed at the citizens can be divided into four main areas or categories: general health information, personal information, peer sharing and network and lifestyle information and education.

eHealth education for students and health care and IT professionals and teachers is recommended to be based on the Bloom taxonomy and learning outcomes should cover knowledge, skills and attitudes. Based on the role as eHealth user, eHealth developer, eHealth educator or decision maker in eHealth the Bloom taxonomy is used in different ways. eHealth education includes multidisciplinary content of nursing care, medical science and telemedicine, information and communication technology, business and decision making and management.

One of the main results of the project was also a framework for the development of eHealth education modules and programs for health care students in bachelor and master level and for health care professionals and for ageing citizens. These modules were piloted in partner countries. The framework for the joint European eHealth Master Programme was produced, too.

Recommendations are necessary for the development of eHealth education for the students, health care professionals and citizens in each country. Recommendations are also needed for enabling an international exchange of students and teachers and for establishing international degree and joint programmes and modules of eHealth. International programmes and exchange support the development and implementation of eHealth in clinical practice, home care, health care management and administrative decision making in health care. There are learning outcomes which need to be included in all undergraduate and Master Programme curricula leading to the health care professional qualification and some special learning outcomes which should be included in the curricula leading to a qualification of eHealth specialist. Qualified teachers are needed in eHealth education and recommendations for them can be set, too.

Project partners and other stakeholders in partner countries as well as in other European countries can get extra benefit from this framework and proposal of standards when they develop eHealth education for different target groups, also multidisciplinary and international education modules and programs. This proposal supports the understanding and acceptance to integrate eHealth content into medical and health care services, health care administration and financing, education in health care and in preventive care and disease management.

Kansainvälinen arviointi sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutukselle

Kaija Saranto, professori

Itä-Suomen yliopisto

Biografia Kaija Saranto

Kaija Saranto, on sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon professori Itä-Suomen yliopiston, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitoksella, missä hän vastaa vuonna 2000 alkaneesta sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon maisterikoulutuksesta. Vuonna 2012 koulutusohjelma akkreditoitiin kansainvälisesti IMIAN ensimmäisenä yliopistokoulutuksena maailmassa.

Professori Saranto on usean tieteellisen yhdistyksen jäsen ja ICT:n asiantuntijana monessa ryhmässä terveydenhuollossa. Hänen tutkimuksensa kohdistuu terminologioiden käyttöön sähköisessä potilaskertomuksessa sekä koulutuksellisiin ja organisatorisiin seikkoihin tietojärjestelmien käyttöönotoissa. Lisäksi hän johtaa potilasturvallisuuden tutkimusryhmää. Saranto on toiminut Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittely-yhdistyksen puheenjohtajana 2008-2010 ja Acendion puheenjohtajana 2008- 2011. Tällä hetkellä hän toimii Suomen JBI yhteistyökeskuksen varajohtajana sekä IMIA SIGNI varapuheenjohtajana.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon koulutusohjelma alkoi vuonna 2000 Itä-Suomen yliopistossa (entinen Kuopion Yliopisto) alan ensimmäisenä Suomessa. Koulutus vakinaistettiin vuonna 2006 vakinaiseksi maisteriohjelmaksi. Koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa alan asiantuntijoita sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden muuttuviin tietotekniikan käyttöönoton ja tiedonhallinnan tarpeisiin. Koulutuksessa keskitytään sosiaali- ja terveydenhuollon tietoresurssien hyväksikäytön suunnitteluun, johtamiseen, toteutukseen ja seurantaan sekä tietotekniikan ja tietojärjestelmien kehittämiseen sosiaali- ja terveystieteen erityispiirteet huomioiden.

Koulutusohjelma perustuu International Medical Informatics Associationin (IMIAN) koulutussuosituksiin, joita on luonnollisesti mukautettu suomalaisen sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän tarpeisiin. Koulutukseen voivat hakea kandidaatin tai vastaavan tason perusopinnot suorittaneet. Kaksivuotisen maisteriohjelma (120 op) perussisältö koostuu kolmesta ydinosaamisalueesta: tiedonhallinta, sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmä ja tietojenkäsittely. Koulutuksen toteutuksessa hyödynnetään uusia oppimisympäristöjä ja etäopetusta. Ensimmäisenä informatics-alan maisteriohjelmana maailmassa sertifioidusta maisteriohjelmastamme valmistuneet ovat työllistyneet hyvin koulutustaan vastaaviin tehtäviin sekä kuntien, kuntayhtymien ja valtionhallinnon tietohallinnon yksiköihin että yrityksiin ja laajoihin kansallisiin tiedonhallinnan hankkeisiin. Myös yhteistyö alan muiden toimijoiden kanssa toimii hyvin.

IMIAN akkreditointiprosessin perustana ovat laatuksiteerit, joita käsitellään itsearvioinnissa ja arviointipaneelin vierailun aikana, sekä paneelin palautteessa ja arviointiraportissa. Itsearviointi laaditaan vastaamalla kysymyksiin, jotka käsittelevät opetuksen tavoitteita, resurssointia, laatuja järjestelmää ja tuloksellisuutta. Vierailun aikana arviointipaneeli haastattelee koulutusohjelman johto- ja opetushenkilöstöä, opiskelijoita, kirjaston ja opetuksen tukipalveluyksiköiden henkilökuntaa sekä ulkoisten sidosryhmien edustajia kuten työelämän ja tutkimuksen asiantuntijoita. Panelistit tekevät tarkentavia kysymyksiä ja samalla on mahdollista täydentää aikaisemmin raportoituja tietoja. Arvioinnin haasteet liittyvät arvioitavan koulutuksen perustana olevan palvelujärjestelmän, lainsäädännön ja opetuskulttuurin ymmärtämiseen, joita keskusteluissa avataan esimerkein panelisteille. Vierailun jälkeen paneelin puheenjohtaja koostaa arviointiraportin, josta käy ilmi koulutusohjelman laatu kriteerein arvioituna sekä kehittämiskohteet ja suositukset.

Yliopiston toiminnassa opetuksen ja tutkimuksen arviointi on melko säännöllistä. Kansainvälinen akkreditointi sen sijaan on harvinaista. Kansainvälisen tunnustuksen saanut koulutusohjelma saa käyttää ohjelman nimen yhteydessä ”IMIA accredited” tunnusta. Sertifikaatti on voimassa viisi vuotta. Sertifikaatti merkitsee koulutusohjelmasta valmistuneille tunnustusta ohjelman korkeasta laadusta ja koulutukseen hakeutuville opiskelijoille mahdollisuuksia perehtyä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelutoiminnassa yhä merkittävämpään rooliin nousevaan tiedon hallintaan.

International accreditation of Finnish eHealth education – Evaluation of health and human services informatics master’s degree programme

Kaija Saranto, Professor

University of Eastern Finland

Biography Kaija Saranto

Professor Kaija Saranto, PhD, RNT, RN, FACMI works as a Professor in Health and Human Services Informatics at the University of Eastern Finland, Department of Health and Social Management and has launched the first master's degree programme in health and human services informatics in Finland in 2000 following the international development in the field. In 2012 the master's degree programme received the status "IMIA accredited" as the very first internationally.

Dr. Saranto has a number of memberships both in academic and expert groups focusing on ICT use in the society. Her research interest is the role of classifications in EHRs as well as educational and organizational issues in information system implementation. Currently she is also leading a research group focusing on patient safety. She is the past president of the Finnish Health Informatics Association under the IMIA, and Acendio 2008-2011. Dr. Saranto acts also as the Deputy Director at the Finnish Centre for Evidence-Based Health Care, an affiliated Centre of the Joanna Briggs Institute established in 2010 and the vice chair for the IMIA SIGNI.

The programme Health and Human Services Informatics is a two year master’s degree program. It is one-of-a-kind in Finland and it received the status “IMIA accredited” based on international accreditation process as the first master’s degree programme internationally. The master programme is open for different bachelor studies. The structure for the two year curriculum (120 credits in European Credit Transfer System ECTS; one credit corresponds to 27 hours of work) has been compiled on the basis the IMIA recommendations’ three knowledge and skills areas: health Informatics core knowledge and skills, health organization and informatics/computer science.

The goal of the master programme is to produce experts with the knowledge and skills to plan and manage information resources, have an understanding about the field of health care and human services as a whole and the area’s special features regarding information technology and management. There is a need for this kind of education and research. The strategy of the programme is to educate health and social care professionals to informatics experts as well as to educate information system developers to have an in-depth view of health and social care. The aim is to build a bridge between ICT and service systems.

The accreditation is based on self-assessment report, site visit and interviews with the panelists and staff as well students and stakeholders. The certificate is valid for five years.

Sessio 7: Rulevaisuus

Session 7: Breaking the rules – New winds in electronic health

Puheenjohtaja / Chair: Arto Holopainen

Perjantai 19.4.2013

Friday 19th of April 2013

14:00 – 15:30

7-1 eNutrition syömishäiriön hoidossa
Marika Pyykönen, laillistettu ravitsemusterapeutti
Terveystalo

eNutrition in the care of eating disorder
Marika Pyykönen, Authorized Nutritionist
Terveystalo

7-2 rHealth – Robotiikkaa terveydenhuoltoon?
Kimmo Vänni, kehittämisspäälikkö
Tampereen ammattikorkeakoulu

rHealth – Robotics for the health care
Kimmo Vänni, Development Manager
Tampere University of Applied Sciences

7-3 Pelaamalla terveemmäksi?
Markku Tukiainen, professori
Itä-Suomen yliopisto

Gaming improving your health?
Markku Tukiainen, Professor
University of Eastern Finland

eNutrition syömishäiriön hoidossa

Marika Pyykönen, laillistettu ravitsemusterapeutti

Terveystalo

Biografia Marika Pyykönen

Marika on valmistunut Helsingin yliopistosta elintarviketieteiden maisteriksi vuonna 2000 ja lisäksi opiskellut Kuopion yliopistossa kliinistä ravitsemustiedettä pätevytyen laillistetuksi ravitsemusterapeutiksi. Terveystalossa Marika on aloittanut ravitsemusterapeutina 2010. Aiemmin Marika on toiminut ravitsemus- ja elintarvikealalla monipuolisissa kehitys- ja markkinointitehtävissä (esim. Painonvartijat, Unilever).

Ahminta on yleisin aikuisten syömishäiriöistä. Ahmimisen yleisyys Suomessa on 2-3%, mahdollisesti jopa 10%. Lihavista joka kolmannen on arvioitu kärsivän ahmimisesta. Ahminta sisältää toistuvia pakonomaisia ja hallitsemattomia ahmimiskohtauksia ja niihin liittyy häpeää ja salailua. Ahmimishäiriöt ovat lisääntyneet lihavuuden ja laihdutuksen seurauksena. Ahminnan hoitamisen tavoitteena on katkaista laihduttamisen ja ahminnan välinen kierre, saavuttaa säännölliset ruokailutavat. Oikea diagnoosi on ratkaisevan tärkeää oikean hoidon saamiselle.

Ahmintaa hoidetaan sekä julkisessa että yksityisessä sairaanhoidossa. Tyypillisiä hoitomuotoja ovat yksilökäynnit ja ryhmähoidot. Hoitoon tarvitaan moniammatillista osaamista, koska ahminta ei ole yksinomaan psyykinen sairaus eikä yksinomaan ravitsemuksellinen sairaus vaan näiden yhdistelmä. Terveystalossa, joka on Suomen suurin terveystaloyritys, toimii moniammatillinen ahmimisen hoitoon räätälöity syömisenhallintaryhmä. Ohjaajina toimii psykoterapeutti ja ravitsemusterapeutti. Syömisenhallintaryhmä on suljettu pienryhmä, jossa on 4-6 potilasta. Ryhmä kokoontuu 8 kertaa. Tapaamisia on kerran viikossa ja niiden kesto on 1 h 30 min. Ryhmässä käsitellään keskeisiä ahmimishoidon teemoja. Perinteisesti ruokapäiväkirja on keskeinen työkalu syömishäiriön hoidossa. Ruokapäiväkirjaa hyödynnetään diagnosointivaiheessa ja se tarjoaa mahdollisuuden tutkia syömiskäyttäytymistä myös hoitovaiheessa (esim. ateriarytmi, ruoan määrä ja laatu).

Keväällä 2011 Terveystalo Kampin syömisenhallintaryhmässä otettiin kokeiluun MealTracker-sovellus. MealTracker on vuorovaikutteinen kuviin perustuva sähköinen ruokapäiväkirja. Se sisältää saman informaation kuin perinteinen päiväkirja, mutta sen avulla pystytään lisäksi visualisoimaan syömiskäyttäytymisen ja tekemään etäohjausta eli vuorovaikutteisuutta ohjaajan ja potilaan välillä on mahdollisuus tiivistää. Tavoitteena Terveystalon syömisenhallintaryhmässä oli lisätä ryhmähoidon yksilöllisyyttä, tiivistää ohjausta ja tehostaa ruokapäiväkirjan vaikuttavuutta. Vuorovaikutteista kuvallista ruokapäiväkirjaan käyttävä potilas lataa puhelimeensa MealTracker-sovelluksen ja ohjaaja avaa hänelle suojatun sähköisen ruokapäiväkirjatilin nettiin. Potilas kuvaa ateriansa ja lähettää ruokakuvan omalle tililleen MealTracker-palveluun. Sekä potilas että ohjaaja näkevät sähköisestä ruokapäiväkirjasta syödyt ruoat ja voivat antaa niistä palautetta. Oleellista syömishäiriön hoidossa on itsearviointi ja asiantuntijan auttaa mm. huomaamaan onnistumisia ja antaa konkreettisia käytännönohjeita. Uutta perinteiseen päiväkirjaan verrattuna on visuaalisuuden lisäksi mm. pysähtyminen ja ruoan havainnointi ennen syömistä, ruokapäiväkirjan pitämisen nopeus ja mahdollisuus kysyä ja olla yhteydessä ohjaajaan ryhmätapaamisten välillä.

MealTrackerille asetetut tavoitteet on Terveystalon syömisenhallintaryhmässä saavutettu erinomaisesti. Sovellus on lisännyt ryhmähoidon yksilöllisyyttä, tiivistänyt ohjausta ja tehostanut ruokapäiväkirjan vaikuttavuutta; aktiivisesti kuvaamatta jättäminenkin on jäänyt potilaille mieleen. Potilaat ovat antaneet runsaasti myönteistä palautetta ja pitäneet sovellusta innostavana ja silmiä avaavana. Myös mahdollisuutta tuoda esille arkaluontoisia asioita on pidetty arvokkaana. Ohjaajan palautetta on kaivattu tiiviimmin kuin kerran viikossa. Ohjaajille kuvat ovat antaneet ainutlaatuista dataa potilaan syömiskäyttäytymisestä ja tarjonnut mahdollisuuden ymmärtää potilaan arkea ja valintoja paremmin. Ohjeiden antaminen on konkretisoitunut ja muutokset syömiskäyttäytymisessä ovat nähtävissä aiempaa nopeammin. Etäohjaus vaatii asiantuntijalta työaikaa, jonka potilaiden maksuhalukkuus on osoittautunut etäohjauksen haasteeksi. Kun asiantuntijan työhinta siirrettiin suoraan ryhmän hintaan, osallistujien määrä väheni -30-40%. Tämän jälkeen päätettiin kokeilla, että nousseita kustannuksia siirretään vain osittain ryhmän hintaan. Ryhmän kannattavuus on näin ollen hivenen laskenut, mutta hoidon laatu kasvanut.

MealTracker ei korvaa ihmistä syömishäiriöiden hoidossa, mutta se on erinomainen työkalu lisäämässä syömishäiriön hoidon laatua. Hoidon vaikuttavuutta lisää mm. se, että asiantuntija voi tehdä ohjaustyötä reaaliajassa, mikäli esim. havaitsee lipsumista liian vähäiseen syömiseen tai ahmimiseen. Näin potilaan tietoisuus ahmintaa laukaisevista tekijöistä kasvaa.

eNutrition in the care of eating disorder

Marika Pyykönen, Authorized Nutritionist

Terveystalo

Biography Marika Pyykönen

Marika has graduated from Helsinki University in 2000 (Food Sciences, major: nutrition) and studied clinical nutrition in Kuopio University (Authorized nutritionist 2005). She has worked at Terveystalo, which is the largest healthcare service company in Finland, since 2010. Before joining Terveystalo, Marika worked in various nutrition-related development and marketing positions (e.g. Weight Watchers and Unilever).

Binge eating is the most common of adult eating disorders. The prevalence of binge eating in Finland is 2-3%, possibly as much as 10%. A third of obese people are estimated to suffer from binge eating. Binge eating is a continuous, compulsive and uncontrollable bingeing episode and thus involves shame and secrecy. Binging disorders have increased following obesity and weight loss. The treatment goal for binge eating is to break the cycle between dieting and bingeing to achieve regular eating habits. A correct diagnosis is crucial for obtaining the right treatment.

Binge eating is treated within both the public and private health sectors. Typical treatment methods include individual and group therapy sessions. Treatment requires multi-disciplinary skills, because binge eating is not just a mental illness nor just a nutritional disease but a combination of these. Terveystalo, which is Finland's largest healthcare company, employs a multi-disciplinary, eating management group tailored to binge eating. A psychotherapist and a nutritionist manage the group. The eating management group is a closed, small group of 4-6 patients. The group meets 8 times. Meetings are once a week and last 1 h 30 min. In the group, the key themes of binge eating treatment are discussed. Traditionally, a food diary is a key tool in the treatment of eating disorders. The food diary is used at the diagnostic stage, and it provides an opportunity to study eating patterns (e.g., meal rhythm, food quantity and quality) during the treatment phase as well.

In spring 2011, Terveystalo Kamppi's eating management group experimented with the MealTracker application. MealTracker is an interactive, photo based, electronic food diary. It contains the same information as a traditional diary, but, in addition, it enables visualization of eating habits and remote guidance. In other words, it makes it possible to increase the interaction between the provider and the patient. The aim of Terveystalo's eating management group was to increase the personalization of group therapy, strengthen guidance, and enhance the effectiveness of the food diary. A patient using the interactive visual food diary downloads the MealTracker application to his/her phone, and the provider opens a secure, electronic food diary account for him/her online. The patient photographs his/her meal and sends the food image to his/her own MealTracker account. Both the patient and the provider will see the electronic food diary of foods eaten and can provide feedback about them. Essential to the treatment of eating disorders is self-assessment and expert help, including recognizing successes and providing concrete, practical guidance. This new visual addition to the traditional food diary increases, among other things, stopping and observing food before eating, the speed of keeping a food diary and the opportunity to ask questions and communicate with the provider between group meetings.

The goals set for MealTracker were achieved outstandingly in the Terveystalo eating management group. The application has increased the group therapy's personalization, intensified supervision and enhanced food diary effectiveness; even actively failing to take photos made an impression on the patients. Patients have given plenty of positive feedback and have found the application inspiring and eye-opening. Also, the possibility to bring forward sensitive issues is considered valuable. Provider feedback was solicited more often than once a week. The photos have given the providers unique data about the patient's eating behavior and offered an opportunity to understand the patient's daily life and choices better. Giving guidance becomes more concrete, and changes in eating behavior can be seen more quickly. Remote guidance requires work time from an expert, which patients' willingness to pay for has proven to be a challenge. When the expert's work fee was transferred directly to the group cost, the number of participants decreased 30 to 40%. After this, it was decided to try passing on only part of the increased costs to the group's fee. The group's profitability, therefore, would be slightly decreased, but the quality of care would be increased.

MealTracker cannot replace people in the treatment of eating disorders, but it is a great tool for increasing the quality of eating disorder treatment. The effectiveness of treatment is increased, among other things, by the fact that an expert can give guidance in real time, for example, in the case that a slip in eating too lightly or binge eating is detected. Thus, the patient's awareness of his/her binge eating triggers increases.

rHealth – Robottiikkaa terveydenhuoltoon?

Kimmo Vänni, kehittämispäällikkö

Tampereen ammattikorkeakoulu

Biografia Kimmo Vänni

Kimmo Vänni työskentelee tutkimuspäällikkönä Tampereen ammattikorkeakoulussa. Hänellä on tutkinnot konetekniikasta, rakentamisesta sekä liikuntatieteistä. Hän on suorittanut myös MBA tutkinnon kansainvälisestä liiketoiminnasta. Parhailtaan hän tekee tohtorin tutkintoaan Tampereen yliopiston terveystieteen laitoksella tutkimusaiheenaan työntekijän tuottavuus. Hän vietti vuoden 2009-2010 Japanin Sendaissa Miyagin yliopistossa, jossa hän perehtyi sosiaaliseen robotiikkaan ja loi suhteet japanilaisiin robotiikatutkijoihin. Hänen taustansa työntekijän tuottavuuden tutkimuksesta yhdistettynä teknisiin tieteisiin antaa hyvän lähtökohdan ihmiskeskeisen robotiikan kehittämiseksi.

Teollisuusrobotiikalle on standardi ISO 8373:1994, joka määrittelee teollisuusrobotin seuraavasti: ”Automaattisesti ohjattava uudelleenohjelmoitava, monikäyttöinen manipulaattori, jossa on vähintään 3 ohjelmoitavaa akselia”. (Malm 2008). Vastaava määritelmä ja standardi ovat kehitteillä palvelu- ja terveydenhuolto-robotiikalle. Ehdotuksen mukaan palvelurobotiikka on autonomisesti tai puoliautonomisesti tuotettuja palveluita, joista on hyötyä ihmisille ja laitteille (IFR 2012).

Terveydenhuollon robotiikassa on useita näkökulmia. Hoitotieteen näkökulmasta robotiikan hyödyntämisen sosiaalisina tekijöinä ovat terveydenhuollon kustannukset, tehokas sairauksien ennaltaehkäisy ja parantuneet hoitotulokset. Yhteiskunnan näkökulmasta robotiikan kehittämistä puoltavat huoltosuhteen muuttuminen, ikääntyvä väestö ja työvoima sekä työn tuottavuuden kehittämisen vaatimus.

Robotiikan hyödyntämisen pitäisi tuottaa hyvä panos-tuotos suhde, korkea laatu ja hyvä toistettavuus. Toinen tärkeä näkökulma on työntekijän kuormituksen vähentäminen ja tuottavuuden lisääminen. Kolmas näkökulma on potilaiden toiveet. Vielä tällä hetkellä robotiikka koetaan vieraaksi ja siihen liittyy paljon epäluuloja. Kuitenkin monet maat, kuten Japani, Etelä-Korea, Saksa ja Amerikka ovat ilmaisseet, että robotiikan kehittäminen on heille kansallisesti tärkeää. Tutkijoiden yleinen mielipide on, että robotiikasta tulee yhtä arkipäiväistä kuin tietokoneet ovat tänä päivänä (Christensen et al 2008). Palvelurobotiikan osalta odotetaan erittäin merkittävää kasvua jo lähitulevaisuudessa (Gorle & Clive 2011).

Väestötutkimukset osoittavat, että Amerikan väestössä ikäihmisten osuus tulee lisääntymään 40% vuoteen 2030 mennessä. Japanissa yli 65- vuotiaiden määrä tulee kaksinkertaistumaan ja Euroopassa ikääntyneiden määrä lisääntyy 50%. Jokaisella mantereella yli 80-vuotiaiden määrä tulee kaksinkertaistumaan vuoteen 2030 mennessä (Mataric’et al 2008). Monien sairauksien määrä, kuten diabetes, autismi, syöpä ja liikalihavuus tulee lisääntymään. Amerikkalaiset ennustavat, että vuotuinen aivohalvausten määrä 750.000 tapausa vuosittain tulee kaksinkertaistumaan seuraavan 20 vuoden aikana (Mataric’et al 2008).

Robotiikan soveltaminen terveydenhuollossa on kustannustehokasta. Esimerkiksi MIT:n kehittämät MIT-Manus ja aivohalvauspotilaan kuntoutusrobotti antavat kustannustehokasta kuntoutusta (Trafton 2010, Lo et al 2010). Amerikassa aivohalvauksien aiheuttavat vuotuiset kustannukset ovat noin \$43 mrd (€3 mrd), josta kuntoutuksen osuus on 16% (UMDN 2012). Vastaava luku on Euroopassa noin €35 mrd. (Strokeback 2012). Robotiikan kehittäjät tekevät usein yhteistutkimusta aivotutkijoiden kanssa. Esimerkiksi Japanissa aivotutkijat ovat kiinnostuneita robotin vaikutuksesta ihmisen käyttäytymiseen ja aivojen toimintaan.

Perinteisen leikkaus-, kuntoutus-, diagnostiikka- ja proteesirobottien rinnalle on kehittymässä itsehoitoon soveltuva palvelurobotiikka, jonka avulla voidaan ohjata, seurata ja valmentaa potilasta sekä pitää yhteyttä avun tarvitsijaan. Uuden tyyppistä robotiikkaa kutsutaan sosiaaliseksi robotiikaksi tai sosiaalisesti avustavaksi robotiikaksi. Sosiaaliset robotit tähtäävät ihmisen kognitiivisen toimintakyvyn ylläpitämiseen ja ihmisen avustamiseen sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta (Feil-Seifer & Mataric’2005). Robotti pyrkii luomaan läheisen suhteen ihmisen kanssa, tunnistamaan emootioita ja vaikuttamaan ihmisen tekemään lopputulokseen, kuten oppimiseen (Feil-Seifer & Mataric’2005). Robotin tavoitteena on saada tunneside käyttäjänsä sekä kannustaa ja aktivoida käyttäjänsä. Tunnesiteen tuominen mukaan toimintakyvyn aktivointiin johtaa parempaan tulokseen kuin pelkkä konemainen toiminta (Eriksson et al 2005, Kozima et al 2007). Perinteisesti kuntouttamisessa käytetään terapeutteja, mutta sosiaalisen robotiikan avulla terapeuttien työkuormaa voidaan pienentää ja potilaille luodaan itseharjoittelun mahdollisuus. Robottijärjestelmillä voidaan tuottaa harjoitteita ja motivoitua ilman paikalla olevaa valmentajaa (Mataric’et al 2008).

Terveydenhuollossa käytettävien palvelu- tai itsehoitorobottien kehittäminen ja käyttöönotto asettaa vaatimuksia ohjelmistojen toimivuudelle ja päivittäiselle, kuvan ja äänen reaaliaikaiselle siirtämiselle, palvelinratkaisujen kehittämiselle, sisältöjen ja palvelumallin tuottamiselle, laitteiden tekniselle toimivuudelle, laitteiden huollolle sekä käyttäjän osaamiselle. Kriittisiä asioita ovat robotin käyttöliittymä, toimintavarmuus ja valmiusaika. Robotiikan kehittyminen osaksi terveydenhuoltoa edellyttää myös tutkimus- ja koulutuspanostusta. Esimerkiksi Etelä-Korea investoi julkista rahaa robotiikkatutkimukseen \$100M vuosittain 10 vuoden aikana. Japani on investoimassa \$350M kymmenen vuoden aikana humanoidirobotteihin, palvelurobotteihin ja älykkäisiin ympäristöihin (Christensen et al 2008). Robotiikan aktivointi terveydenhuollossa tarvitsee pitkäkestoisia interventiotutkimuksia siitä, miten robotiikka vaikuttaa potilasiin, hoitajiin ja hoitoketjuun. Tutkijoiden tulisi kehittää ennalta ehkäisevää ja kuntouttavaa robotiikkaa myös työikäisille. Varsin usein terveydenhuollon robotiikan osalta keskustelu kallistuu ikäihmisten palvelutuotantoon ja kuntouttamiseen.

rHealth – Robotics for the health care

Kimmo Vänni, Development Manager

Tampere University of Applied Sciences

Biography Kimmo Vänni

Mr. Kimmo Vänni works as the Development Manager of Tampere University of Applied Sciences. He holds M.Sc degree in mechanical engineering, M.Sc degree in well-being technology, executive MBA degree in international business and B.Sc degree in construction engineering. He currently researches and writes his doctoral thesis in occupational health regarding employee performance. He spent an academic year 2009-2010 in Japan at Miyagi University. His 10-year research experience regarding human performance as well as engineering background and knowledge of social robotics gives a good starting point for an innovative social robotics development projects.

Robotics and automation are well-known technology in industry but recently robotics has affected health care sector also. Telerobotics systems like DaVinci and rehab robots have increased quality of treatment and shortened recovery times. Robotics systems are cost effective and give possibility to provide therapy oversight, motivation, and coaching with little supervision by therapist. Patients can use robotics as a self-rehab method before and after hospitalization. Experiments have demonstrated that robotics has potential as a tool for autism, ADHD, and stroke recovery. The emerging topic of health care related robotics is social robotics or social assistive robotics which uses face detection, voice recognition, and tries to understand human's emotions. Social robots are able to offer channel between patient and therapist. However social robots are able to oversight and motivate users even if therapist is not available. The drivers for developing robotics for the health care are socio-economic. Better outcome and quality with less effort are welcome, especially when the median age of work force and number of elderly people are increasing.

References:

1. Christensen, H., Goldberg, K., Kumar, V., Trinkle, J. (2008) The workshop on manufacturing and automation robotics, June 17, 2008 in Washington, DC, USA. The Computing Community Consortium (CCC) study on Robotics.
2. Eriksson, J., Mataric, M., and Winstein, C. (2005) Hands-off assistive robotics for post-stroke arm rehabilitation. In Proceedings of the International Conference on Rehabilitation Robotics, Chicago, IL, Jun-Jul 2005.
3. Feil-Seifer, D., Mataric, M. (2005) "Defining socially assistive robotics," Rehabilitation Robotics, 2005. ICORR 2005. 9th International Conference on , vol., no., pp. 465- 468, 28 June-1 July 2005 Gorle, P. & Clive, A. (2011) Positive Impact of Industrial Robots on Employment. February 2011. Metra Martech Ltd. [http://www.theengineer.co.uk/Journals/1/Files/2011/11/11/Metra_Martech_Study_on_robots.pdf]
4. IFR (2012) International Federation of Robotics. Service Robots. Provisional definition of Service Robots. [<http://www.ifr.org/service-robots/>]
5. Kozima, H., Nakagawa, C., Yasuda, Y. (2007) Children-robot interaction: a pilot study in autism therapy. In: C. von Hofsten and K. Rosander, Editor(s), Progress in Brain Research, Elsevier, 2007, Volume 164, Pages 385-400. [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0079612307640217>]
6. Lo A., Guarino P., Richards L., Haselkorn, J., Wittenberg, G., Federman, D., et al. (2010) Robot-Assisted Therapy for Long-Term Upper-Limb Impairment after Stroke. N Engl J Med 2010; 362:1772 – 1783 [<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa0911341>]
7. Malm, T. (toim.) (2008) Vuorovaikutteisen robotiikan turvallisuus. Suomen robotiikkayhdistys Ry. ISBN 978-951-97329-4-7
8. Mataric, M., Okamura, A., Christensen, H. (2008) the workshop "A Research Roadmap for Medical and Healthcare Robotics", June 19-20, 2008 in Arlington, Virginia, USA. The Computing Community Consortium (CCC) study on Robotics.
9. Strokeback (2012). [http://www.strokeback.eu/project_motivation.html]
10. Trafton, A. (2010) Robotic therapy helps stroke patients regain function. MIT News. [<http://web.mit.edu/newsoffice/2010/stroke-therapy-0419.html>]
11. UMDN (2012). University of Medicine & Dentistry of New Jersey. Newark. New Jersey. US. [<http://www.theuniversityhospital.com/stroke/stats.htm>]

Pelaamalla terveemmäksi?

Markku Tukiainen, professori

Itä-Suomen yliopisto

Biografia Markku Tukiainen

Markku Tukiainen on Itä-Suomen yliopiston tietojenkäsittelytieteen professori. Hän johtaa tietojenkäsittelytieteen laitoksella Vuorovaikutteisten teknologioiden tutkimusryhmää (<http://cs.uef.fi/pages/int/index.php>). Hänen tämän hetkiset tutkimusaiheensa sisältävät käyttäjäkokemuksen erityisryhmillä, senioriteknologiat ja visuaalisen attention menetelmät. Hän johtaa lisäksi ketterän ohjelmistokehityksen laboratoriota Software Factory Joensuu ja on julkaissut yli 50 tieteellistä artikkelia ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksen ja ohjelmistotuotannon alueilta.

Pelit ja pelillisuus ovat muodostumassa kenties tärkeimmäksi vuorovaikutustavaksi ihmisen ja teknologian välillä. Ainakin peliteollisuus on nopeimmin kasvava tieto- ja viestintäteollisuuden osa-alue. Pelikäyttöliittymiä on alettu soveltamaan myös muilla kuin viihdekäyttöön keskittyvillä aloilla. Mitä tämä merkitsee terveydenhuollon ja lääketieteen näkökulmasta? Esitys keskittyy tietokonepelien kehittymisen historiaan, nykypäivään ja mahdollisiin tulevaisuuden trendeihin telelääketieteen kannalta tarkasteltuna. Tällöin tarkastelun keskiössä ovat terveydenhuollon hyötypelien kehittyminen ja pelillistämisen soveltaminen telelääketieteessä.

POSTERIT / POSTERS

- P-1 eHealth –opintojakson pilotointi hoitotyön koulutuksessa**
Katriina Kuhalampi, Raija Palo, Asta Heikkilä
Seinäjoen ammattikorkeakoulu
- P-2 Developing Health Factory: Needs Definitions and Operational Processes**
Timo O. Korhonen, Raimo Sepponen
Aalto University, Finland
- P-3 Kotiovelta liikkeelle- Kotona pidempään muistisairaana seurantateknologian ja fyysisen aktiivisuuden avulla**
Merja Riikonen, Sirkka-Liisa Palomäki, Merja Finne, Kaija Loppela, Asta Heikkilä
Seinäjoen ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysalan yksikkö
- P-4 Tekstiviestimuistute parantaa adherenssia – pilottitutkimus säännöllistä lääkitystä käytävillä**
Elli Leppä
Lääketietokeskus Oy

Tieteellinen komitea / Scientific Committee
Kouri Pirkko
Lehto Paula
Reponen Jarmo

eHealth –opintojakson pilotointi hoitotyön koulutuksessa

Katriina Kuhalampi, Raija Palo, Asta Heikkilä

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Informaatioteknologian käyttö terveyspalveluissa tukee asiakkaiden ja potilaiden oman terveyden vahvistamista ja itsehoitoa. Kehitetty eHealth -opintojakso on osa kansainvälistä ICT for Health -hanketta, johon Suomesta osallistuivat Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri ja Etelä-Pohjanmaan liitto. ICT for Health -hanke toteutui Itämeren alueen kahdeksan maan 19 partnerin yhteistyönä vuosina 2010 - 2012 osana EU- ohjelmaa Baltic Sea Region Programme. Tässä tiivistelmässä terveydenhuollon informaatioteknologisista sovelluksista käytetään englanninkielistä lyhennettä eHealth.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden yksikön hoitotyön koulutusohjelmassa suunniteltiin ja toteutettiin hankkeeseen liittyvä Introduction to eHealth (3 cr) –opintojakso, jonka tavoitteena oli lisätä hoitotyön opiskelijoiden osaamista informaatioteknologian hyödyntämisestä terveydenhuollon palvelujen toteuttamisessa ja kehittämässä. Käsitettä eHealth lähestyttiin kolmesta eri näkökulmasta: sähköinen terveystietomus/kirjaaminen, telelääketiede/telehoitotyö ja terveystietopalvelut.

Opintojakso pilotoitiin kahteen kertaan vuosina 2011 ja 2012 Seinäjoella ja siihen osallistui yhteensä 50 valmistumisvaiheen sairaanhoitajaopiskelijaa. Lisäksi opintojaksoa pilotoitiin Saksassa ja Liettuassa. Opintojakso pohjautui eHealth -käsitettä koskevaan tutkimustietoon. Opintojakso luotiin eurooppalaisen opintojaksosuunnitteluun pohjautuen. Oppimisen lähestymistapa oli konstruktivistinen. Opinnit toteutuivat opiskelijalähtöisesti hyödyntäen monimuotoisia oppimismenetelmiä, etenkin virtuaaliopintoja. Opintojakso koostui kolmesta osasta: eHealth -asiantuntijaluennot, opiskelijoiden itsenäiset kirjalliset oppimistehtävät sekä opiskelijoiden työstämät englanninkieliset seminaariesitykset suomalaisista eHealth -sovelluksista. Sovelluksina opiskelijat käyttivät hoitotyöstä nostamia esimerkkejä. Näin opintojakso integroitui käytännön hoitotyöhön ja sen eHealth -sovelluksiin.

Opintojaksosta kerättiin kirjallinen opiskelijapalautte. Opiskelijat kertoivat oppineensa paljon eHealth -sovelluksista ja niiden hyödyntämisestä jokapäiväisessä hoitotyössä. Myös käsite eHealth oli tullut tutuksi. Opiskelijat kokivat oppineensa lisää myös Moodle- oppimisympäristössä ja englanninkielellä opiskelusta. Opiskelijapalautteen perusteella näyttää siltä, että opintojakson sisältö oli välttämätön ja tarpeellinen heidän ammatillisessa kehittämisessään, koska eHealth -sovelluksia hyödynnetään enenevässä määrin terveydenhuollossa.

Opintojakson kehittäneiden opettajien mielestä opintojakson tavoitteet, sisältö ja oppimismenetelmät tukivat hyvin toisiaan. Opintojaksossa näyttäytyi opiskelijoille monimuotoinen eHealth -käsite sekä sen sovelluksien laajuus ja kehityssuunnat terveydenhuollossa.

Pilottikokeilun keskeiset päätelmät voidaan tiivistää seuraavasti:

Opintojakson sisältö soveltuu hyvin valmistumisvaiheen opintoihin hoitotyön koulutuksessa.

Opiskelijat kykenevät yhdistämään opintojakson sisältöjä aiempaan käytännölliseen ja teoriaosaamiseensa terveyspalvelujen informaatioteknologian hyödyntämisessä.

Developing Health Factory: Needs Definitions and Operational Processes

Timo O. Korhonen, Raimo Seppänen

Aalto University, Finland

Background

Cost of our health care system is skyrocketing especially due to increasing life span, intense development of medical technologies and medications, and the proliferation of health problems relating especially to cancer, cardio vascular diseases, brain diseases and various addictions that are also partially interlinked via metabolic syndrome. Research and higher education could much more effectively foster new innovations, and build-up of SMEs and spin-off companies. Finnish universities and research institutions have knowledge and services that meet the needs of our industry and social /health sector customers now in sporadic projects that should be more integrated and jointly managed for commercial and societal health impact. The required communication and interaction methods of sustainable health services and technologies need to be developed that the Aalto Health Factory will focus on.

Objectives

There are several tools that the Aalto Health factory will apply to boost the required communication and enable more organic connections. These are manifested in joint industry-academy driven courses, projects and in practical common spaces to demonstrate new services and showing the respective living lab health service concepts. Cooperation with clinicians will be boosted. We recognize the multidisciplinary nature of health services and technologies that the Aalto University has a very good knowledge in ICT, biology, physics, chemistry and material sciences. There are several higher institutions and educational parties and institutions in Helsinki area that do especially benefit of joining strengths for higher quality research and products as for instance state research center (VTT), Helsinki – Uusimaa hospital district, University of Helsinki and National Institute of Health and Welfare (THL) and other health/social service providers over all capital region cities. Respective education processes need to be developed and spreading of the relating educational methods and best practices needs to be boosted. Processes, business logic and operational culture of companies need to be updated to effectively utilize the modern agile management and cooperative tools. The companies need to develop new, more effective ways to reflect their operations for health sector players. Research projects usually have quality problems or they even fail because they have not been capable of adapting rapid project management course readjustments that the modern information framework requires. Therefore, also health related research projects need to be better realigned during their lifetimes, eg they need to be more adaptively managed. Practical cooperation with clinicians and identification of their service requirements must be made more effective.

Process

In Aalto Health Factory process health system, service and technology development happens in large-scale agile projects that are supported by jointly developed and maintained good practices for inter- and intra-organizational needs. Cooperation with hospitals and care taking homes is very important. Living labs – approach forms a show-case for all parties to inspect the developed products in practical contexts.

In the poster, we are going to inspect the neurological rehabilitation space, health chair and ELSI – security carpet showcases of the Health Factory. We will have a look also on forthcoming health research framework in Helsinki area and discuss the respective partnering networks as established in Innovation Cities (INKA) framework developed for Helsinki region aiming to scope the future development. Roles and interplay options with Health Factory will be inspected. Respective vision, roadmap and knowledge base of future health service and technology development will also be reviewed.

Kotiovelta liikkeelle - Kotona pidempään muistisairaana seurantateknologian ja fyysisen aktiivisuuden avulla

Merja Riikonen, Sirkka-Liisa Palomäki, Merja Finne, Kaija Loppela, Asta Heikkilä
Seinäjoen ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Hankkeen tausta

Suomessa todetaan vuosittain noin 13 000 uutta dementia-asteista muistisairaustapausta. Liikkumisella ja yhteydellä luontoon ja lähiympäristöön on positiivinen yhteys muistisairaahan hyvinvointiin. Seurantateknologia on yksi tärkeimmistä teknologisista ratkaisuista, joilla voidaan lykätä muistisairaahan laitoshoitoon joutumista.

Hankkeen tavoite

Hankkeen tavoitteena on selvittää, voidaanko seurantateknologialla ja ohjatulla arjen liikkumisella tukea muistisairaahan kotona asumista. Toiminnan tuloksena luodaan myös yksilöllisen liikkumissuunnitelman, seurantateknologian ja tehostetun ohjauksen yhdistävä palvelukokonaisuus. Lisäksi mallinnetaan seurantaprosessi auttamaan eksymisvaarassa olevan muistisairaahan turvallista liikkumista.

Hankkeen toteutus

- Tutkimushankkeen (2012 - 2014) lähestymistapa on etnografinen.
- Mukana on 30 muistisairasta henkilöä, jotka on jaettu kahteen interventoryhmään (A: yksilöllinen arjen liikuntaohjelma ja seurantateknologia sekä B: seurantateknologia) ja kontrolliryhmään. Kussakin ryhmässä on 10 henkilöä.
- Seurantateknologiana on helppokäyttöinen rannekemallinen laite, jonka avulla eksynyt henkilö voidaan paikantaa. Teknologian käyttöönotossa ja käytössä huomioidaan fyysinen, sosiaalinen ja psyykinen toimintakyky sekä eettiset tekijät.
- Aineisto kerätään liikunta-, muisti- ja toimintakykytestien, teemahaastattelujen ja havainnoinnin avulla.

Hankkeessa on aktiivisesti mukana 42 sosiaali- ja terveysalan opiskelijaa eri koulutusohjelmista. He osallistuvat tutkimusaineiston keräämiseen interventioikäntien aikana. Eri koulutusohjelmista tulevien opiskelijoiden yhteistyö hankkeessa on ollut onnistunutta ja vahvistanut opiskelijoiden TKI-osaamista. Hanke kuuluu sosiaali- ja terveysalan yksikön Ennakoiva ja voimavara-alähtöinen vanhustyö -painopistealueeseen.

Yhteistyökumppanit

Seinäjoen kaupunki, JIK - peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä, Esperi Care Oy, Mikeva Oy, Mehiläinen Oy / Hoivakartano, Kivipuro ry, Lapuan Saarenpään palvelukoti ry, Etelä-Pohjanmaan muistiyhdistys ry, Seinäjoen keskussairaala ja muistiliitto ry.

Rahoitus

Tekes/EAKR (Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmässä -ohjelma).

Tekstiviestimuistute parantaa adherenssia – pilottitutkimus säännöllistä lääkitystä käyttävillä

Elli Leppä

Lääketietokeskus Oy

Säännöllisen lääkityksen tehokkuutta ja taloudellisuutta arvioitaessa eräs keskeisimmistä tekijöistä on adherenssi eli hoitoon sitoutuminen. Lääkehoidon vaikutuksista on mahdotonta saada luotettavaa käsitystä, jos on epävarmaa, ottaako potilas lääkkeensä asianmukaisesti. Adherenssin käsite sisältää mm. hoidon tavoitteiden ymmärtämisen ja halun osallistua omaan hoitoon sekä riittävät tiedot ja taidot lääkkeen oikeaoppiseen ottamiseen. Adherenssia voivat heikentää mm. tiedon puute omasta sairaudesta, oireiden vähyys, lääkehoidon monimutkaisuus, mahdolliset haittavaikutukset ja lääkkeen korkea hinta (Strandbygaard ym., 2010; Fenerty ym., 2012). Eri tutkimusten mukaan varsinkin kroonisissa sairauksissa adherenssi on usein huono: 30-80 % potilaista unohtaa toisinaan ottaa lääkkeensä (Donovan ja Blake, 1992; Fenerty ym., 2012). Hyvä adherenssi määritellään yleensä siten, että yli 80 % määrätystä lääkeannoksista otetaan annettujen ohjeiden mukaisesti (Vervloet ym., 2011). Varsinkin vanhemmissa ikäryhmissä ja muistisairailta lääkkeenoton muistamisvaikeudet korostuvat. Väestön ikääntymässä tarvitaan lisähuomiota ja uusia menetelmiä adherenssin parantamiseen.

Lääkärin ja hoitajien antaman tehostetun lääkerohjeituksen sekä apteekin ja omaisten tuen lisäksi potilas saattaa hyötyä päivittäin toistuvan lääkemuistutteen käytöstä. Hyvä muistute on huomaamaton ja helppokäyttöinen, sulautuu osaksi potilaan arkea, ei häiritse päivittäisiä tekemisiä eikä sido potilaan aikataulua. Sen tulisi myös olla helposti räätälöitävissä potilaan yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Teknisten apuvälineiden, kuten muistutussoittojen, hakulaitteiden, lääkepakkauskiinnitettävien muistuttimien ym. käytön on useissa tutkimuksissa todettu parantavan adherenssia (Saber ja Johnson, 2011). Adherenssin parantuminen todetaan esim. itsearviointikyselyllä, pakkauksesta otettuja lääkeannoksia mekaanisesti laskemalla tai mittaamalla apteekista haettujen lääkepakkausten aikavälejä. Myös tekstiviestimuistutteen vaikutusta on tutkittu (Fjeldsoe ym., 2009; Strandbygaard ym., 2010; Foreman ym., 2012). Erityisesti Suomessa matkapuhelimien laaja käyttö tarjoaa lupaavan alustan tekstiviestimuistutteen hyödyntämiselle adherenssin parantamiseksi säännöllisessä lääkehoidossa.

Tekstiviestimuistute voi tukea potilasta lääkitysrutiinien noudattamisessa ja hallinnan tunteen parantamisessa sekä joissain tapauksissa myös helpottaa oireiden seurantaan (Anhøj ja Møldrup, 2004). Automaattinen muistutus voi olla neutraalimpi ja vähemmän syyllistävä muistutuskeino kuin esim. henkilökohtainen tapaaminen terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. Tekstiviestimuistutteisissa erityisen hyödyllisiksi piirteiksi on todettu interaktiivisuus, päivittäin vaihtuva sisältö sekä räätälöinti potilaan mieltymysten mukaan (esim. muistutteen ajankohta ja sanamuoto) (Fjeldsoe ym., 2009). Pitkäkestoisissa tutkimuksissa on toisaalta havaittu, että tutkimusintervention aikana saavutettu hyväkin adherenssi pyrkii hiipumaan tutkimuksen loputtua (Simoni ym., 2009). Näin ollen tekstiviestimuistutteen käyttöä tulisi harkita pysyvästi niillä potilailla, joilla on muistamis- tai muita adherenssiongelmiä lääkkeenotossa, ja joiden havaitaan hyötyvän muistutepalvelun käytöstä. Yhteiskunnalliselta näkökannalta parempi lääkitysadherenssi tyypillisesti hieman nostaa lääkkeiden kulutusta ja samalla lääkekuluja, mutta samalla vähentää terveydenhuollon kokonaiskustannuksia kroonisissa sairauksissa (Foreman ym., 2012).

Tutkimme Lääketietokeskus Oy:n ja Suomen itsenäisyyden juhlarahaston (Sitra) yhteistyönä toteutetussa Muistutusviesti-projektissa tekstiviestimuistutteen vaikutusta adherenssiin 1 kk mittaisessa pilottitutkimuksessa, jonka aikana tutkimukseen osallistujille lähetettiin 1-2 tekstiviestimuistutetta päivässä. Adherenssia mitattiin kyselylomakkeella ennen interventiota ja intervention jälkeen. Lisäksi tutkittiin, parantaako interaktiivinen (kuittausten vaativa) tekstiviesti adherenssia enemmän kuin tavallinen (ei kuittausta vaativa) tekstiviesti.

Tutkittavien raportoima lääkkeenoton muistaminen parani suurimmalla osalla 2-4 kuukausittaisesta unohduksesta 0-1 unohdukseen kuukaudessa. Tulosten perusteella mahdollisuudet vaikuttaa adherenssiin tekstiviestimuistutteen avulla ovat hyvät. Lääkemuistutusten kannalta suurin haaste ovat ikääntyneiden mahdollisesti puutteelliset taidot ja tottumus matkapuhelinten, varsinkin tekstiviestien käytössä. Kuitenkin kaikki yli 50-vuotiaat tutkimuksemme osallistujat pitivät osallistumisesta (so. muistutusviestien käyttöä) melko helppona tai helppona. Vanhin tutkittava oli iältään 65-vuotias. Tutkimuksen loppukyselystä saatiin myös laadullista palautetta tekstiviestimuistutteen käytettävyydestä. Tärkeimmäksi kehityskohteeksi koettiin muistutteen räätälöitävyys.

Studia Generalia –luento

ke 17.4.2013, Seinäjoki

Terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyys

Jarmo Reponen

LT, radiologian ylilääkäri, Raahen sairaala

Tutkimuspäällikkö, FinnTelemedicum, Oulun yliopisto

Terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyydellä on oleellinen merkitys potilaan hoidon onnistumiseen ja kustannusten hallintaan. Tietojärjestelmiin tehtävät investoinnit ovat hyödyllisiä vain silloin, jos voidaan osoittaa niiden parantavan toimintaa ainakin joiltakin osin. Varsinaisten hoidon tulosten mittaaminen on vaikeaa, sen sijaan voidaan jo tietojärjestelmien käyttöönoton alkuvaiheessa mitata järjestelmien laatua ja käyttäjätyytyväisyyttä.

Suomi on yhdessä muiden Pohjoismaiden, Ison Britannian ja Alankomaiden kanssa Euroopan kärkeä potilastietojärjestelmien käyttöönotossa. Siksi täällä voidaan luotettavasti tarkastella tietojärjestelmien saatavuutta, käyttöastetta ja käyttäjätyytyväisyyttä.

Oulun yliopiston FinnTelemedicum on yhdessä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kanssa raportoinnut vuodesta 2003 alkaen sähköisten tietojärjestelmien saatavuutta ja käyttöastetta koko julkisessa terveydenhuollossa ja tärkeimmissä yksityisissä laitoksissa. Tietojärjestelmien saatavuus muodostaa käytettävyyden ensimmäisen tason. Suomessa oli vuonna 2011 kaikkialla julkisessa terveydenhuollossa käytössä sähköinen tekstimuotoinen potilastietojärjestelmä korkealla käyttöasteella. Vastaava tilanne oli radiologian (röntgen) ja laboratorion sähköisissä järjestelmissä. Myös perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tiedonvaihdossa käytettävä lähete-palautte -järjestelmä oli olemassa valtaosissa yksiköitä.

EU on vertaillut eri maitten perusterveydenhuollon (2008) ja erikoissairaanhoidon (2011) järjestelmiä ja julkaissut niistä raportit, joiden mukaan Suomi kuuluu 7 kärkimaan joukkoon. Vertailuhetkellä Suomen vahvuudet olivat kattavasti laitoksiin käyttöön otetuissa paikallisissa tietojärjestelmissä, mutta puutteita oli sähköisen reseptin käytössä ja suoraan kansalaisille suunnatuissa palveluissa. Teknisesti myös maamme tiedonsiirtoyhteydet ovat kärkitasoa. (Empirica 2008, Deloitte&Ipsos 2011)

FinnTelemedicumien tekemässä sairaanhoitopiiri-kohtaisessa tarkastelussa ilmeni alueellisia eroja eri sairaanhoitopiirien kesken. Yliopistosairaanhoitopiirit olivat järjestäneet palvelunsa maan keskitason mukaan, mutta osassa pienempiä sairaanhoitopiirejä oltiin tästä jäljessä. Itä-Savon sairaanhoitopiirillä oli kuitenkin koko maan kattavimmat sähköiset palvelut.

Suomen Lääkäriliiton, THL:n, Aalto-yliopiston ja FinnTelemedicumien lääkäreille tekemässä käyttäjätyytyväisyystutkimuksessa ilmeni vuonna 2010, että lääkärien työ kärsii tietojärjestelmien huonosta toimivuudesta. Järjestelmät tukivat huonosti paikallista työprosessia, eikä niistä saanut kokonaiskuvaa potilaan voinnista. Teknisiä ongelmia esiintyi runsaasti ja järjestelmien hitaus haittasi työtä. Myöskin eri ammattiryhmien yhteistyön tukeminen oli puutteellista. Eri järjestelmien kesken oli merkittäviä eroja, sairaalajärjestelmistä menestyi parhaiten Pohjois-Suomessa käytössä oleva ESKO. Alueellisessa tiedonvaihdossa oli puutteita eivätkä lääkitystiedot välittyneet laitoksesta toiseen.

Yleisesti käyttäjät suhtautuvat sähköisiin järjestelmiin positiivisesti ja näkevät niiden mahdollisuudet. Ammatillaiset toivovatkin pääsevänsä itse mukaan työkalujensa suunnitteluun ja toivovat parannusta tapaan, jolla järjestelmätoimittajat ottavat toiveet huomioon. Yhden parannuksen voi tuoda kansallinen terveydenhuollon tietojärjestelmä, KANTA, joka edellyttää siihen liittyttäessä potilastietojärjestelmiltä yhdenmukaisia tiedonsiirron rajapintoja ja standardien noudattamista.

KANTA-palveluihin kuuluvat sähköinen resepti, kansalaisten omien tietojen katselu ja potilastiedon sähköinen arkisto. Näistä kaksi ensimmäistä ovat käyttöönottoaiheessa. Sähköisiä reseptejä oli heinäkuuhun 2012 mennessä kirjoitettu yli 2 miljoonaa kappaletta. Omien tietojen katselu on esimerkki helppokäyttöisistä palveluista, joita toivoisi lisää terveydenhuoltoon. Jokaisella Suomen kansalaisella on jo nyt oma tili, johon voi kirjautua verkkopankkitunnuksilla. Omien tietojenkatseluun pääsee kirjautumaan helposti osoitteessa <https://kansalainen.kanta.fi/> Sinne alkaa kertyä tietoa sitä mukaa, kun sähköisiä reseptejä on toimitettu tai potilaskertomustietoja on talletettu sähköiseen arkistoon.

Suoraan kansalaisille tarjotut palvelut ovat vasta muotoutumassa. Vuonna 2011 vasta 15 % perusterveydenhuollon yksiköistä tarjosi jossakin muodossa Internet-ajanvarausta. Oulun kaupunki on ”Oma Oulu” -palvelun terveysportaalin kautta ollut yksi edelläkävijä terveydenhuollon verkkopalvelujen kehittämisessä.

Käytettävyyden kehittäminen edellyttää, että tietojärjestelmien hankinnassa ja suunnittelussa otetaan käyttäjä oikeasti keskiöön. Esimerkiksi lääkäreiden ja muiden ammattilaisten prosessiosaaminen on hyödynnettävä. Vain yhteentoimivat järjestelmät ovat kestäviä työkaluja. Kokonaisuus on rakennettava kansalaisten osallistumista tukevaksi.

FinnTelemedicum on Oulun yliopiston Lääketieteellisen tiedekunnan hankeyksikkö, joka tekee terveydenhuollon tietojärjestelmiin liittyvää tutkimusta ja opetusta.

Lähteet:

1. Ilkka Winblad, Jarmo Reponen, Päivi Hämäläinen. (2012) Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2011. Tilanne ja kehityksen suunta. [Abstract in English: Use of Information and Communication Technology in Finnish Health Care in 2011. Status and Future Directions]. Report 3/2012. National Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki.
2. Empirica (2008) Benchmarking ICT use among General Practitioners in Europe - Final Report, European Commission, Belgium.
3. Deloitte & Ipsos (2011) eHEALTH BENCHMARKING III, Final Report, European Commission, Belgium.
4. Johanna Viitanen, Hannele Hyppönen, Tinja Lääveri, Jukka Vänskä, Jarmo Reponen, Ilkka Winblad. (2011). National questionnaire study on clinical ICT systems proofs: Physicians suffer from poor usability. *International Journal of Medical Informatics* 80: 708–725.
5. Hannele Hyppönen, Ilkka Winblad, Jarmo Reponen, Tinja Lääveri, Jukka Vänskä. (2012) Lääkärien kokemukset alueellisesta potilastiedon vaihdosta. Raportti 5/2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Helsinki.
6. Ilkka Winblad, Hannele Hyppönen, Jukka Vänskä, Jarmo Reponen, Johanna Viitanen, Marko Elovainio, Tinja Lääveri. (2010) Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu. Kaikissa on kehitettävää. *Suomen Lääkärilehti* 65(50 - 52):4185 - 4194.
7. Jarmo Reponen, Maarit Kangas, Ilkka Winblad. eHealth-sovellusten levinneisyys ja käyttöaste sairaanhoitopiireittäin. THL sisäinen raportti, 2012.

Seuran jaokset / Subcommittees of the society

Opetus- ja tutkimusjaos / Subcommittee for education and research

- Tehtävä seurata koulutukseen liittyviä tutkimuksia, koulutuksellisia tarpeita ja tiedottaa niistä
- Tietoa levitetään myös alan kansallisista ja kansainvälisistä konferenseista ja niihin osallistumisesta
- Opetus- ja tutkimusjaos järjestää vuosittain seminaarin ajankohtaisesta telelääketieteen ja eHealth-alueen aiheesta, yhteistyössä Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittely-yhdistyksen (STTY) kanssa

Yhteyshenkilöt:

- Paula Lehto, yliopettaja
Laurea-ammattikorkeakoulu
paula.lehto@laurea.fi
- Pirkko Kouri, yliopettaja
Savonia-ammattikorkeakoulu
pirkko.kouri@savonia.fi

Tietojärjestelmälääkärienjaos / Subcommittee for physicians in charge of ict development

- Toimii verkostona sähköisistä potilastietojärjestelmistä kiinnostuneille ja sitä kehittäville lääkäreille
- Tiedottaa potilastietojärjestelmiin liittyvistä ajankohtaisista asioista ja koulutuksista
- Ottaa vastaan ja pyrkii viemään eteenpäin potilastietojärjestelmien kehittämisehdotuksia

Yhteyshenkilö:

- Mirja Tuomiranta, LT, ylilääkäri, potilastietojärjestelmälääkäri
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
mirja.tuomiranta@epshp.fi

Yritysjaos / Subcommittee for enterprise members

- Toimii verkostona telelääketieteen ja eHealth – alueesta kiinnostuneille yrityksille
- Järjestää yrityksiä kiinnostavia seminaareja ja workshoppeja tarpeen mukaan
- Tiedottaa ajankohtaisista asioista ja koulutuksista

Yhteyshenkilöt:

- Arto Holopainen, kehitysjohtaja
Kuopio Innovation Oy
arto.holopainen@kuopioinnovation.fi
- Raino Saarela, projektipäällikkö
Emtele Oy
raino.saarela@emtele.fi
- Seppo Savikurki, teknillinen johtaja
Ecoset Oy
seppo.savikurki@gmail.com

Viron alajaos / Estonian sub organisation

- Estonian Telemedicine Association was established as a suborganization of the Finnish Society of Telemedicine and eHealth in 2007 in close relation with Estonian eHealth Foundation
- The goal of the Estonian Telemedicine Association is to connect the promoters of the Estonian telemedicine and eHealth through establishing cooperation and discussion forum

Contact:

- Madis Tiik
madis@terviseagentuur.ee

Terveydenhuollon tietotekniikan standardointi

Suomessa terveydenhuollon tietotekniikan standardisointiin osallistuu Suomen standardisoimisliiton SFS:n Terveydenhuollon tietotekniikan seurantar ryhmä SR 301. Ryhmä on varsin aktiivinen ja useita ryhmän jäseniä on nimitetty asiantuntijoiksi kansainvälisiin työryhmiin. Ryhmä seuraa sekä ISO:n, että CEN:in Health Informatics -komiteoita. ISO/TC 215 Health Informatics -komitean standardisointikohteita ovat esimerkiksi sanastot, laitteistot, sähköinen resepti ja potilaskertomus sekä järjestelmien yhteensopivuus. CEN/TC 251 Health Informaticsin standardisointityön kohteina ovat esimerkiksi järjestelmien välinen yhteentoimivuus, kliinisten ja hallinnollisten järjestelmien välinen tiedonvälitys, tietosisällöt, tietoturva sekä sanastot. Seurantar ryhmän jäseniksi voivat liittyä kaikki aiheesta kiinnostuneet asiantuntijat.

Tervetuloa mukaan!

Yhteydenotot: Elina Huttunen, elina.huttunen@sfs.fi, 040-3568003

<http://www.sfs.fi>

CEN/TC251/WGIV - Technology for Interoperability in Health Informatics

<http://www.cs.tut.fi/sgn/wgiv/>

The task of Working Group IV (WGIV) in the CEN/TC251 Technical Committee of Health Informatics is to develop standards which improve the interoperability of computerized health care information systems made by different manufacturers. The idea is not necessarily to develop standards from scratch if there are publicly available specifications which can be confirmed to European Committee for Standardisation (CEN) standards or technical specifications after some or no modification through a fast, open process. WGIV co-operates with ISO/TC215/WG2 (Interoperability) and IEEE 11073 which operate in the same areas as WGIV.

WGIV is one of the four working groups of CEN/TC251 Health informatics.

Scope of WGIV

Standardization in the application of information and communication technology (ICT) to physical (i.e. not stand alone software) medical devices for plug-and-play interoperability at the point of care and to medical imaging device interoperability, as well as facilitating the efficient exchange of device data in all health and social care environments including personal health devices.

Convenor

Alpo Värri
Department of Signal Processing
Tampere University of Technology, Finland
Tel. +358-40-8490780
Email. alpo.varri@tut.fi

Secretary

Arto Holopainen
Kuopio Innovation Ltd.
Health and Well-being Centre of Expertise
Tel. +358-45-1393996
Email. arto.holopainen@kuopioinnovation.fi

Vice Convenor

Björn-Erik Erlandsson
School of Technology and Health
Royal Institute of Technology, Sweden
Tel. +46-70-5514330
Email. bjorn-erik.erlandsson@sth.kth.se

Vice Convenor

Thomas Norgall
Fraunhofer Institut fuer Integrierte Schaltungen –
BMT, Germany
Tel. +49-9131-776-7340
Email. nor@iis.fraunhofer.de

Integrating Healthcare Enterprise (IHE) Suomessa

IHE (Integrating Healthcare Enterprise) on kansainvälinen yhteisö, joka määrittelee standardeihin perustuvia profiileja terveydenhuollon tietojärjestelmien integrointiin ja järjestää niitä tukevaa testausta ja esittelytilaisuuksia. Toimintaan kuuluu kansainvälinen ratkaisujen määrittely ja kansallisten käyttöönottojen ja tarkennusten tukeminen. Toiminta on kansainvälisesti laajentunut voimakkaasti viime vuosina, ja se on käynnistetty myös Suomessa.



<http://www.hl7.fi/sig-toiminta/ihe-sig/>

TOIMINTAMUODOT

- **integroitiprofiilit** (standardien soveltaminen tiettyyn määriteltyyn työnkulkuun) - **Integration Profiles**
- **testaustapahtumat** (profiilien mukaisten tuotetoteutusten testaus yhdessä) - **Connectathon**
- vakiintuneiden "valmiiden" standardien suosiminen
- foorumi integrointivaatimusten keräämiselle, profiilien kehittämiseksi, testaustilaisuuksille, käyttäjäorganisaatioille ja yrityksille
- **kansainvälinen määrittely, paikallinen / kansallinen käyttöönotto**

MITEN MUKAAN

- toiminnan suuntaamista tehdään suomalaisten toimijoiden ajankohtaisten tarpeiden pohjalta
- tulossa työkokouksia painopisteiden tarkentamiseen, tukea konkreettisille kehityshankkeille
- kotimaisissa hankinnoissa alettu vaatia IHE-profiileja ja viitata niihin kansallisissa määrittelyissä
- HL7 IHE SIG-kokoukset avoimia kiinnostuneille
- profiilit ja tehdyt selvitykset saatavilla ilmaiseksi arviointiin ja käyttöön
- seurantaa ja osallistumista varten yhteystiedot alla, liity postilistalle + seuraa sivustoa!

LISÄTIETOJA

Antti Leinonen, Salivirta Oy, Puh. 050-441 1677, antti.leinonen@salivirta.fi

Jari Porrasmäe, Sosiaali- ja terveysministeriö, Puh. 050-565 1192, jari.porrasmäe@stm.fi

Sanna Virkkunen, PPSHP, Puh. 040 353 9901 sanna.virkkunen@ppshp.fi

TAVOITELTUJA HYÖTYJÄ

- integraation helpottaminen, standardien valinta ja edistäminen (mm. sähköisen potilaskertomuksen edistäminen)
- toistettavan työn ja räätälöinnin väheneminen
- tilaaja/toimittaja-kommunikaation tehostuminen
- tuotteiden helpompi yhdistäminen muiden profiilia noudattavien kanssa
- työkulkujen tehokkuus, parhaat käytännöt
- virhemahdollisuuksien väheneminen
- tiedonsaannin tehokkuus
- organisaatioiden sisäisen ja välisen integroinnin mallit
- ratkaisujen toimivuuden testaaminen ja esittely
- kansainväliset markkinat
- testauksen järjestäminen

AJANKOHTAISTA SUOMESSA

- IHE Finland -perustamisprojekti meneillään (2013), tavoitteena vakiinnuttaa toimintaa ja laajentaa organisaatioiden välistä tiedonjakoa
- IHE-profiilit keskeisessä asemassa epSOS-projektissa
- IHE-profiileita hyödynnetään **kuvantamisen tietojen kansallisen yhteiskäytön pilotissa**, Kvarikki2-projekti
- IHE-aiheista saatavilla HL7 Finland IHE 2011-projektin julkiset tulokset: **Suomen IHE-toimintamalli ja kuvantamisen keskeiset IHE-määrittelyt**
- taustatietoja ja -kartoituksia saatavilla, mm. TEKES:in ja Terveysteknologian liiton (FiHTA) **IHE-hyödyntämiselvitys**
- toiminta on käynnistetty kevään 2008 aikana IHE SIG-ryhmänä HL7 Finland -yhdistyksessä - **lisää jäseniä otetaan mukaan toimintaan**
- suomalaiset yritykset hyödyntäneet profiileja tuotteissaan ja osallistuneet testaustapahtumiin



Finnish Journal of eHealth and eWelfare



Finnish Journal of eHealth and eWelfare

<http://www.finjehew.fi>

FinJeHeW on Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittely-yhdistyksen ja Suomen Telelääketieteen ja eHealth-seuran yhteisesti perustama tieteellinen lehti, joka palvelee myös jäsenlehtenä.

Lehden tarkoituksena on edistää tieteellisten perustajaseurojensa Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittely-yhdistyksen (STTY) eli Finnish Social and Health Informatics Association (FinnSHIA), (www.stty.org) ja Suomen Telelääketieteen ja eHealth-seuran (STeHS) eli Finnish Society of Telemedicine and eHealth (FSTeH) (www.telemedicine.fi) edustamien tieteenalojen tieteellistä julkaisutoimintaa, kokouksia ja seminaareja. Se toimii myös seurojensa jäsenten ja muiden asiasta kiinnostuneiden tiedotuskanavana ja yhdysiteenä sekä valistustyön ja koulutuksen tuottajana ja välittäjänä. FinJeHeW:lle on vuodesta 2010 myönnetty vuosittainen Tieteellisten seurojen valtuuskunnan julkaisutuki.

Lehti ottaa vastaan tieteellisiä artikkeleita sekä muuta aineistoa sosiaali- ja terveydenhuollon informaatioteknologiasta, telelääketieteestä ja eHealth-alalta. Kirjoitusohjeet ovat lehden sivustolla. Lehti on pääasiassa suomenkielinen, mutta siinä on artikkeleita, niiden tiivistelmiä ja muuta aineistoa englanniksi ja tarpeen mukaan myös ruotsiksi. Lehti noudattaa käsikirjoitusten arvioinnissa kahden referen menettelyä. Lehti ilmestyy ainakin neljä numeroa vuodessa verkkojulkaisuna pdf-muodossa. Lehden kukin numero on vapaasti saatavissa verkosta 3 kk kuluttua ilmestymisestä, sitä ennen seurojen jäsentunnuksin tai kirjoittajatunnuksin

Lehden ISSN-tunnus on 1798-0798, lehti on hakeutumassa PubMed-tietokantaan

Toimitusneuvosto 2013: Puheenjohtajana, professori Pirkko Nykänen Tampereen yliopisto (STTY), tutkimusjohtaja Juha Mykkänen Itä-Suomen yliopisto (STTY), tutkimuspäällikkö, ylilääkäri Jarmo Reponen Oulun yliopisto ja Raahen sairaala (STeHS), yliopettaja Pirkko Kouri Savonia-ammattikorkeakoulu (STeHS), yritys-elämän edustajana johtaja Kalevi Virta eWell Oy, kirjastotoimen edustajana kirjastonjohtaja Jarmo Saari Itä-Suomen yliopisto, tietohallinnon edustajina kehittämisspäällikkö Maritta Korhonen ja tietohallintopäällikkö Ari Pätsi Itä-Savon sairaanhoitopiiri sekä lehden vastaava toimittaja kehityspäällikkö Kristiina Häyrinen Kuntien Tiera Oy.

Yhteystiedot:

Päätoimittaja
Kristiina Häyrinen, kristiina.hayrinen@gmail.com
Puh + 358 44 794 5441
Kehityspäällikkö, FT
Kuntien Tiera Oy
c/o Parontie 116
79600 Joroinen

The International Society for Telemedicine & eHealth (ISfTeH)



Mission Statement

The International Society for Telemedicine & eHealth (ISfTeH) exists to facilitate the international dissemination of knowledge and experience in Telemedicine and eHealth, to provide access to recognised experts in the field worldwide, and to offer unprecedented networking opportunities to the international Telemedicine and eHealth community.

The International Society for Telemedicine & eHealth is THE international federation of national associations who represent their country's Telemedicine and eHealth stakeholders. The ISfTeH is also open to additional associations, institutions, companies and individuals with a keen interest in the subject of Telemedicine and eHealth, or with activities that are relevant to this field.

The ISfTeH fosters the sharing of knowledge and experiences across organizations and across borders and aims to promote the widespread use of ICT tools and solutions in health and social care in order to:

- improve access to healthcare services
- improve quality of care
- improve prevention
- reduce medical errors
- integrate care pathways
- share and exchange information with citizens/patients
- reduce costs

In 2008, the ISfTeH was also awarded the status of "NGO in Official Relation with the World Health Organization", making it the international reference in Telemedicine and eHealth for health policy makers from around the world. Through its national member associations and through courses and conferences, the ISfTeH does participate in the establishment of eHealth training and implementation plans, and provides assistance and education where needed.

Join our network of member organizations from over 70 countries around the world (...and growing). The ISfTeH is your door to the global Telemedicine and eHealth community. Through its various activities and members, the ISfTeH can assist you in the promotion and dissemination of your research; help you to enhance your healthcare services with new ICT tools and technologies; provide ideas to broaden your educational programs and courses; and widen your international business network.

International Society for Telemedicine & eHealth (ISfTeH)

c/o ISfTeH Coordinating Office
Waardbeekdreef 1
1850 Grimbergen
Belgium
tel: +32 2 269 84 56
fax: +32 2 269 79 53
e-mail: contact@isfteh.org
website: www.isfteh.org



NGO in official
relation with WHO



lifecare

Lifecare on älykäs seuraavan sukupolven tietojärjestelmä, joka vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisiin tieto- ja ohjaustarpeisiin hyvän hoidon ja palvelun tukena. Kokonaisratkaisu sujuvoittaa hoitoketjuja sekä tukee ammattilaisen työkulkua ja työprosesseja poimien oleellisen tiedon vaivattomasti tietojärjestelmästä. Käyttäjän rutiineja tehostavat joustavat ja monipuoliset automaatiotoiminnot.

Olemme mukana Telelääketieteen ja eHealth -seminaarissa Seinäjoella 18-19.4.2013. Tervetuloa osastollemme tutustumaan Lifecareen!

www.tieto.fi/lifecare

tieto



Helppo yhteys läheisiin ja palveluihin

Helppo Nappi on uusi suomalainen palvelu, jolla voi soittaa kuva- ja ryhmäpuheluita. Nimensä mukaisesti Helppo Napin käyttö on erittäin yksinkertaista, joten se sopii myös vähemmän kokeneille tietokoneen käyttäjille.

Helppo Napilla voivat kunnat ja yksityiset yritykset tarjota erilaisia arkea helpottavia palveluita, esimerkiksi lääkärin tai hoitajan etävastaanottoa, kuntoutusta tai vertaistukea. Palvelu sopii hyvin myös sisäiseen yhteydenpitoon.

Tervetuloa tutustumaan näyttelyosastoomme seminaarisalin ulkopuolelle!

Lisätietoja: Hannu Meriläinen, puh. 06 411 3152
www.anvia.fi/helpponappi



Yksinkertainen. Loistava. Fiksu.

Videoneuvottelu on tehty helpoksi.
Tule osastollemme – näytämme miten.



Smart Video.
Enabled by the LifeSize® Icon™ Series.

Business collaboration just got smarter. Get to know the LifeSize Icon Series – a powerful video solution that simply works like you want it to, available at the touch of a button. Designed for maximum simplicity, flexibility and at an unbeatable value. How smart is that? Watch the future of video appear right before your eyes.

Delivering the Ultimate Communication Experience

www.lifesize.com/icon



www.hyvinvointiklusteri.fi

Hyvinvoinnin klusteriohjelma

Hyvinvoinnin osaamisklusterin tavoitteena on hyvinvointisektorin uudistaminen innovatiivisten liiketoimintamallien ja palvelukonseptien sekä uuden teknologian avulla.

- 200 Uutta hyvinvointialan yritystä
- Kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia ja -aloitteita Euroopassa, Venäjällä, Yhdysvalloissa, Afrikassa, Aasiassa ja latinalaisessa Amerikassa
- Uusia liiketoimintamalleja ja hyviä käytäntöjä hyvinvoinnin alalla
- Suomalaisia brändejä, kuten Human Security Finland ja HealthCareFinland

Osallistujaluettelo / List of participants

Nimi / Name

Organisaatio / Organisation

STeHS hallitus / FSTeH Board

Holopainen	Arto	Kuopio Innovation Oy
Lehto	Paula	Laurea-ammattikorkeakoulu
Reponen	Jarmo	Raahen sairaala
Saarela	Raino	Emtele Oy
Savikurki	Seppo	Ecaset Oy
Tuomiranta	Mirja	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri

Luennoitsijat / Speakers

Bergström	Roald	Directorate for Health, Trondheim, Norway
Haukilehto	Teemu	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Hullbaek	Lars	Medcom, Odense, Denmark
Kallio	Anne	Sosiaali- ja terveysministeriö
Ketola	Pasi	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Kitinoja	Helli	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Koivukoski	Anna-Maija	Seinäjoen terveyskeskus
Nikkola-Sihto	Annikka	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Perälä	Sami	Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry
Pihlajamäki	Jaakko	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Puolijoki	Hannu	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Pyykönen	Marika	Terveystalo
Rekiaro	Matti	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin perusterveydenhuollon ja terveyden edistämisen yksikkö AKSILA
Risikko	Paula	Sosiaali- ja terveysministeriö
Saranto	Kaija	Itä-Suomen yliopisto
Tiik	Madis	Sitra
Trill	Roland	Flensburg University of Applied Sciences, Germany
Tukiainen	Markku	Itä-Suomen yliopisto
Virkkunen	Heikki	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
Vänni	Kimmo	Tampereen ammattikorkeakoulu
Zhang	Xiyu	Shandong Telemedicine Center, Jinan, Shandong Province, China

Osallistajat / Delegates

Aatola	Heikki	CGI Suomi Oy
Ahola	Liisa	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Ahonen	Lauri	CGI Suomi Oy
Aittoniemi	Pirjo	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Anier	Anders	Girf OÜ
Annala	Merja	Systematic Oy
Arvola	Mika	Turun ammattikorkeakoulu
Eckholm	Virpi	Mylab Oy
Erkkilä	Eila	Oulun kaupunki
Eskelinen	Seija	Kustannus Oy Duodecim
Filppula	Juhani	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Forsström	Jari	Salivirta Oy
Haikonen	Timo	Kustannus Oy Duodecim
Hakula	Jaakko	
Hauta-aho	Kaija	Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry
Haveri	Matti	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Helo	Johanna	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Honkonen	Taru	Mylab Oy

Ikävalko	Jaakko	Culminatum Innovation
Ikävalko	Suzan	Hyvinvoinnin osaamisklusteri
Innanen	Pasi	Tieto
Jokela	Kaisa	Turun ammattikorkeakoulu
Jousimaa	Jukkapekka	Kustannus Oy Duodecim
Juntunen	Kaisu	Oulun yliopisto
Juopperi	Kimmo	Tieto
Jussila	Jouni	Taltioni osuuskunta
Jääskeläinen	Petteri	Tekes
Kalima	Tarja	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
Kallio	Susanna	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Kalliosaari	Jukka	Mylab Oy
Kamula	Minna	Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry
Kantola	Erja	Videra Oy
Kantoniemi	Marika	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Karhunen	Pirjo	Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Kitinoja	Minna	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Kitunen	Sauli	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Korhonen	Timo	Aalto yliopisto
Korri	Annika	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Krappa	Johanna	Turun ammattikorkeakoulu
Kulmakorpi	Matti	Anvia Oyj
Kurvinen	Toni	Arctic Connect Oy
Lammi	Lauri	Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus
Lehtinen	Ari	LifeSize
Lehtinen	Jani	Protacon Solutions Oy
Lemmetty	Kaisa	Systematic Oy Finland
Leppilampi	Mari	BusinessOulu
Luukkonen	Irmeli	Itä-Suomen yliopisto
Lähdesmäki	Liisa	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Mattila	Pekka	Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Meriläinen	Hannu	Anvia Oyj
Mohr	Thomas	Protacon Solutions Oy
Mäkinen	Joonas	Kustannus Oy Duodecim
Mäki-Rajala	Tapio	Mylab Oy
Niemi	Anne	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Niemi	Satu	Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry
Nieminen	Asko	Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
Nostaja	Emma	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Onnela	Heikki	Helsingin kaupunki
Ovaska	Esko	Turun ammattikorkeakoulu
Palo	Raija	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Pennanen	Sinikka	
Perttula	Pasi	Tieto
Pihlajaniemi	Satu	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Raij	Katariina	Laurea-ammattikorkeakoulu
Reiman	Juhani	Lingsoft
Rekilä-Similä	Minna	Oulun kaupunki
Rentola	Noora	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Riihijärvi	Kari	OneMed Oy
Riihimäki	Marja-Liisa	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Riikonen	Merja	Seinäjoen koulutuskuntayhtymä
Rokio-Hiltunen	Merja	IBM
Rowe	Eeva	Mylab Oy
Ruuttila	Pasi	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
Salmenaho	Anna	Tampereen teknillinen yliopisto
Sipilä	Auli	Clothing Plus Group
Sirkka	Andrew	Satakunnan ammattikorkeakoulu
Suominen	Janne	Cisco
Särkiniemi	Katja	Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Teirikko	Hannu	IBM
Tiirikainen	Pirjo	Laurea ammattikorkeakoulu
Tuominen	Juha	Mylab Oy
Tupiini	Tomi	Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry
Uutela	Mervi	Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Viertola	Jari	Tieto
Viitanen	Minna	Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry
Volotinen	Janne	Computerlinks Finland
Voutilainen	Kalevi	Kuopio Innovation Oy
Wiitakorpi	Iris	Laurea ammattikorkeakoulu
Wuorisalo	Jyri	Kuopio Innovation Oy
Xing	Wang	Shandong Provincial Hospital, China
Yu	Sally	Mylab China

