

Forord

Virtuelt Centre for Health Informatics (V-CHI) blev dannet i 1995 for at koordinere forskningsaktiviteter inden for sundhedsinformatik i de tre institutter: Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi, Institut for Kommunikation og Institut for Samfundsudvikling og Planlægning. Formålet var at styrke den forskningsmæssige forankring af den undervisning på masteruddannelsen i sundhedsinformatik, der blev leveret af de tre institutter.

Aktiviteterne blev senere udvidet med at støtte aktiviteter, der netværker den sundhedsinformatiske industri med de kliniske aktiviteter i de daværende amter og nu senere regionernes sundhedsinstitutioner og den sundhedsinformatiske forskning.

Herudover arrangerer centret en række faglige arrangementer og er desuden sekretariat for Dansk Selskab for Medicinsk Informatik.

I denne beretning præsenteres de forskellige aktiviteter, der er udført i løbet af 2011. Forskningsaktiviteterne er dels præsenteret ved en omtale af de enkelte projekter, som forskere ved de tilknyttede institutter har været aktive i, samt de publikationer der formidler resultater fra projekterne. Desuden omtales de arrangementer, der er afholdt i årets løb.

Christian Nøhr
Professor og centerleder
Virtuelt Center for Sundhedsinformatik

Indholdsfortegnelse

Forord	2
Om V-CHI	4
Kompetenceområder	5
Organisation	6
AAU-forretningsudvalg.....	6
Referencegruppe.....	6
Forskere.....	7
Sekretariat.....	7
Forskningsprojekter	8
Asian University for Women.....	8
Clinical Handover.....	8
Consensus on eHealth definitions.....	8
GIS in Health.....	9
ICT for Health (Baltic Region).....	9
It-støtte til den fælles Akut Modtage Enhed (FAME) på Horsens Sygehus.....	9
Evaluation of the data validity in a new Danish national database for early detection of infants at risk.....	9
Evaluering af GAPS.....	10
Evaluering af "Klinisk Proces" (Elektronisk Patient Journal) i Region Nord.....	10
maXi-projektet.....	10
National monitorering af sundheds-it-udvikling og -brug.....	10
Patient safety.....	11
Patient Safety through Intelligent Procedures in Medication (PSIP).....	11
RECIT – Rådgivningscenter- og EvalueringsCenter for IT-omstilling.....	11
Smarth Health.....	12
Telekat – telehomecare, kroniske patienter og det samarbejdende sundhedsvæsen.....	12
The Video-Ambulance project.....	12
Undersøgelse af klinisk anvendelse af sundheds-it-systemer 2011.....	13
Use of Video observations to study work practice in health informatics.....	13
Usabilitytest of five medication management systems.....	13
Ph.d.-projekter	14
Analyser af cerebral cortical atrofi og cerebral metabolisme inden for neurodegenerative sygdomme.....	14
Anvendelse af simulation i forbindelse med design og evaluering af sundheds-it.....	14
Anvendelse af SNOMED CT i Danmark.....	14
En formalisme til at udtrykke kliniske oplysningers kontekst.....	15
Patienternes sundheds-it redskab – en udforskning af mulighederne.....	15
En Web 2.0 applikation for mænd med prostata cancer.....	15
Transversal Interoperability for Interdisciplinarity in e-Health.....	16
Modellering af SFI i EPJ-systemer -- udforskning af Standardiseringspotentialet.....	17
Organisationsudvikling i.f.m. implementering af RIS/PACS på Radiologisk Afd.....	17
Stewarding - Perspektiver for it-support på sygehuse.....	18
Øvrige projekter	19
EPOS.....	19
Medinfo 2013.....	19
Sekretariatsfunktion DSMI.....	19
Publikationer	20
Arrangementer	28
Snap Shot – internt AAU-V-CHI-arrangement.....	28
FMK – Fælles Medicin Kort.....	28
E-sundhedsobservatoriets årskonference 2011.....	28
Faglige selskaber og netværkssamarbejder	29
CHI-Leverandørforum.....	29
Forskerforum – sundheds-it.....	29
Faglige selskaber.....	29
DSMI.....	29
EFMI.....	29
IMIA.....	29
AMIA.....	29
Uddannelsesnetværk.....	29
Masteruddannelsen i sundhedsinformatik	30

Om V-CHI

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik arbejder med forskning, udvikling, rådgivning og undervisning i informationsteknologi til sundhedssektoren.

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik er et formelt netværkssamarbejde mellem universiteter, offentlige og private virksomheder og organisa-

tioner, hospitaler og regioner. Samarbejdspartnerne er repræsenteret i en referencegruppe, og den daglige drift varetages af et forretningsudvalg og en centerleder. De tilknyttede forskere kommer fra tre fakulteter på Aalborg Universitet. Sekretariatet er beliggende på Aalborg Universitet.

Kompetenceområder

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik er med til at fremme forståelsen af samspillet mellem informationsteknologi, sundhedsvæsenets organisation og sundhedsfaglige problemstillinger. Centret er forankret i det forskningsmæssige miljø på Aalborg Universitet, der på det sundhedsinformatiske område er et samspil mellem flere institutter, bl.a. Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Institut for Planlægning, Institut for Kommunikation og Psykologi samt Institut for Økonomi og Ledelse.

Via Aalborg Universitet og sine samarbejdspartnere: Region Nordjylland, Region Midtjylland, DSI - Institut for Sundhedsvæsen, Center for Sundheds-telematik, Dansk Selskab for Medicinsk Informatik, CHI-Leverandørforum, Århus Universitet, Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital og, kan Virtuelt Center for Sundhedsinformatik tilbyde en tværfaglig og alsidig indgang til løsninger af sundhedsinformatiske opgaver.

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik stiller sin viden til rådighed for både nationale og internationale projekter.

Centret beskæftiger sig hovedsageligt med følgende forsknings- og arbejdsområder i relation til sundhedsinformatik:

- brugerinterface og usability
- teknologivurdering og -implementering
- organisationsforhold
- kliniske beslutningsstøttesystemer
- kliniske informationssystemer, herunder EPJ
- kvalitetsvurdering
- brugerdreven innovation
- arbejdspraksisstudier
- velfærdsteknologi
- patientsikkerhed

andre kompetenceområder er:

- netværksdannelse og drift af netværksbaseret virksomhed
- vidensudveksling mellem universitet, industri og klinik
- uddannelse og kompetenceudvikling
- projektledelse

Endvidere er den 2-årige Masteruddannelse i Sundhedsinformatik en del af centrets aktiviteter inden for sundhedsinformatik. Uddannelsen trækker hovedsageligt på undervisere på Aalborg Universitet, men har også ansat en lang række eksterne lektorer fra klinik, industri og offentlige instanser. Denne sammensætning er med til at sikre, at uddannelsen som Master i Sundhedsinformatik altid er på forkant med udviklingen og behovene fra erhvervslivet og offentlige instanser.

Organisation

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik ledes af et forretningsudvalg, der har en referencegruppe bag sig. Den forskningsmæssige forankring ligger på Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet. Centret har et sekretariat, der er beliggende på Institut for Planlægning, og som ledes af en centerleder.

AAU-forretningsudvalg

V-CHI ledes af et forretningsudvalg, der består af et ledelsesudpeget medlem fra hvert af de faglige miljøer på AAU, der deltager i V-CHI samt centerlederen.

Forretningsudvalget konstituerer sig selv, herunder vælger formand og fastsætter selv sin forretningsorden.

Følgende faglige AAU-miljøer deltager i forretningsudvalget:

- Faggruppen for Medicinsk Informatik, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi repræsenteret ved Stig Kjær Andersen
- Forskningsgruppen for Participation og Teknologi, Institut for Planlægning repræsenteret ved Pernille Bertelsen
- Forskningsgruppen for studier i informationspraksis, Institut for Kommunikation repræsenteret ved Ann Bygholm

Referencegruppe

V-CHI har etableret en referencegruppe, der sikrer og aktivt støtter, at V-CHI's visioner, mål og midler er i overensstemmelse med de ideer, ønsker og krav, som kan stilles og forventes af en professionel udnyttelse af sundhedsinformatik i såvel offentlig som privat regi. Referencegruppen skal virke ved gensidig inspiration mellem parterne og V-CHI. Referencegruppen afholder møder 1-2 gange om året, hvor V-CHI's resultater og igangværende projekter præsenteres, og centrale sundhedsinformatiske emner diskuteres.

Referencegruppen er repræsenteret ved:

- **Region Midtjylland** v/ *Mogens Engsig-Karup*
- **Region Nordjylland** v/ *Lise Wormstrup*
- **Aalborg Universitet, Institut for Kommunikation og Psykologi** v/ *Ann Bygholm*
- **Aalborg Universitet, Institut for Planlægning** v/ *Christian Nøhr*
- **Aalborg Universitet, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi** v/ *Stig Kjær Andersen*
- **Aalborg Universitet, Institut for Økonomi og Ledelse** v/ *Lars Ehlers*
- **Aarhus Universitet** v/ *Michael Hasenkam*
- **Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital** v/ *Karin Hedegaard*
- **Center for Sundheds-telematik** v/ *Ib Johansen*
- **CHI-Leverandørforum** v/ *Jakob Boye Hansen, Carecom*
- **DSI - Institut for Sundhedsvæsen** v/ *Henriette Mabeck indtil 1.12.2011 herefter Helle Wentzer*
- **Dansk Selskab for Medicinsk Informatik** v/ *Pia Elberg*

Forskere

Følgende forskere på Aalborg Universitet er tilknyttet V-CHI:

- **Ann Bygholm**, *Institut for Kommunikation*
- **Anna Marie Høstgaard**, *Institut for Planlægning*
- **Anne Randorff Rasmussen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Anne Marie Kanstrup**, *Institut for Kommunikation*
- **Anne Sofie Korsager**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Charlotte Bjørnes**, *Institut for Planlægning*
- **Christian Nøhr**, *Institut for Planlægning*
- **Claus Graff**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Gert Galster**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Gunilla Svensmark**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Helle Wentzer**, *Institut for Kommunikation*
- **Inge Madsen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Janne Seemann**, *Institut for Sociologi og Socialt Arbejde*
- **Johannes Struijk**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **John Hansen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **John Stoltze**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Jytte Brender**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Kamille Rosenfalck Blaasvær**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Karsten Niss**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Kirstine Rosenbeck Gøeg**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Lars Botin**, *Institut for Planlægning*
- **Lars H. Ehlers**, *Institut for Økonomi og Ledelse*
- **Lasse Riis Østergaard**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Lone Stup Pedersen**, *Institut for Planlægning*
- **Louise Pape-Haugaard**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Marion Berg Christiansen**, *Institut for Planlægning*
- **Mette Dencker Johansen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Mette Holst**, *Institut for Planlægning*
- **Morten Hasselstrøm Jensen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Ole K. Hejlesen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Pernille Bertelsen**, *Institut for Planlægning*
- **Pia Elberg**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Rolf Nikula**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Samuel Schmidt**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Sanne Jensen**, *Institut for Planlægning*
- **Simon Fristed Eskildsen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Sten Christophersen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Stig Kjær Andersen**, *Institut for Medicin og Sundhedsteknologi*
- **Søren Vingtoft**, *Institut for Planlægning*

Sekretariat

Sekretariatet består af:

- Christian Nøhr, centerleder
- Lene Sømmod Flou, akademisk medarbejder
- Marianne Sørensen, AC-fuldmægtig

Forskningsprojekter

I det følgende rapporteres sundheds-it-projekter fra forskere med faglig tilknytning til V-CHI. Bidragene er fortrinsvis hentet fra VBN – Videnbase Nord www.vbn.aau.dk med status igangværende i år 2011.

Asian University for Women

Aalborg Universitet er blevet udvalgt til at samarbejde med det internationalt banebrydende projekt "Asian University for Women" (AUW). AUW er et nystartet universitet i Chittagong, Bangladesh, der vil give underprivilegerede kvinder fra hele Asien mulighed for at få en videregående uddannelse. Målet er at uddanne kvindelige ledere, som kan gøre sig gældende på det politiske og økonomiske område. Kvinders indtræden på samfundets vigtigste poster i en mandsdomineret verdensdel betragtes af mange som det eneste middel mod diskrimination og undertrykkelse. Dr. Muhammad Yunus fra Bangladesh fik netop Nobels Fredspris i 2006 for at udvikle konceptet om "mikro kreditter" til lokale entreprenører. Et koncept, der har vist sig i høj grad at støtte kvinderne i regionen. Dr. Yunus er en af de prominente deltagere i Bangladesh Advisory Board for AUW.

Ideen med AUW er at etablere et universitet i verdensklasse. BA-programmerne vil blive designet af et internationalt fagligt kollegium, medens kandidatuddannelserne vil blive designet og udviklet af samarbejdsuniversiteter. Der er etableret samarbejde med Imperial College (UK) et af de ledende universiteter i England i forhold til at udvikle en kandidatuddannelse i Environmental Management og Aalborg Universitet i forhold til kandidatuddannelsen i IT. Endvidere er der indgået samarbejde med Harvard University og Massachusetts Institute of Technology (MIT). På den måde er selve det at etablere et internationalt universitet i sig selv utroligt spændende og perspektivrigt for Aalborg Universitet.

Projektdeltagere: Ann Bygholm, Lone Dirckinck-Holmfeld, Anne Marie Kanstrup, Peter Axel Nielsen, Gitte Tjørnehøj, Lykke Haals Vardinghus, Marianne Georgsen

Clinical Handover

This project aims to conduct an exploratory research on the work practices of shift-to-shift medical and nursing handover in five countries – Australia, Denmark, Norway, United States and Brazil, utilizing video observation methods, with a view to eventually developing a system to support clinical handover practices.

The project aims to define shift-to-shift clinical handover practices across different countries and healthcare services. It further aims to develop a common understanding of the clinical handover process and explore the work practices in clinical handover in these countries. This project then aims to develop systems to improve clinical handover practices utilizing a user-centered approach.

This project will be the first of its kind to explore and define clinical handover practices across different countries from the views of clinicians. This will help better define the process and develop an improved understanding of potential initiatives that could improve clinical handover.

Participants: Paul Turner and Ming Chao Wong, University of Tasmania. Christian Nøhr, Aalborg University

Consensus on eHealth definitions

There is a significant degree of attention and focus on ehealth initiatives globally; ehealth frequently forms a component of healthcare strategy and policy, and is represented in projects, financial outlays, cost benefit, outcomes, clinical process improvement, safety and quality, and addressing the challenges facing healthcare.

Activities, which are described as implementing ehealth solutions, attract significant funding, and consume many resources and much time.

However, despite the frequency with which the term is used, there does not appear to be a general consensus about the meaning of 'ehealth'. While there appears to be near-unanimous support for ehealth and its benefits, there is much less agreement about

what ehealth actually represents. Many definitions have been proposed, but there has so far not been any universal agreement about what things might be excluded or included within the scope of the term.

This project explores the possibilities of reaching an international consensus on the use of the term eHealth in order to avoid misunderstandings in the professional discourse, and to clarify the potential and scope of eHealth applications.

Participants: Chris Showell, University of Tasmania.
Christian Nøhr, Aalborg University

GIS in Health

Exploring the possibilities for developing new research areas for the interdisciplinary competences at Aalborg University.

Participants: Anders Knørr Lyseen, Esben Munk Sørensen, Egon Toft, Christian Nøhr m.fl.

ICT for Health (Baltic Region)

ICT for Health - Strengthening social capacities for the utilisation of ehealth technologies in the framework of ageing population.

As an effect of the ageing of the population in general, the number of citizens with chronic diseases is increasing, especially among elderly people throughout the Baltic Sea Region. This is a great challenge for both the well-being of the citizens and the public health care systems. Health care solutions provided by information and communication technology (ICT), also known as eHealth, offer one solution to this problem.

The ICT for Health project is aiming to improve the social capacities of citizens and medical professionals to utilise eHealth technologies in prevention and treatment of chronic diseases.

Project period: 4.2.2010 – 31.12.2013

Participants from V-CHI: Pernille Bertelsen, Ann Bygholm og Christian Nøhr

It-støtte til den fælles Akut Modtage Enhed (FAME) på Horsens Sygehus

Aktiviteten på landets akutmodtagelser er kraftigt stigende, specielt efter indførelse af de nye akutsygehuse. Formålet med dette projekt er at indføre et koordinerings- og kommunikationssystem på akutmodtagelsen på Regionshospitalet Horsens (RHBO) med det formål at lette klinikernes arbejdsgange gennem overblik, opgavestyring, statushåndtering og kommunikation. Arbejdskraftbesparelsen ligger i at arbejdet på akutmodtagelsen kan udføres mere effektivt, det samme personale kan håndtere flere akutte patienter og koordinationen og kommunikationen forbedres. Klinikkerne kan f.eks. følge status for forskellige opgaver hos hver patient uden at bruge unødigt tid på opsøgende arbejde for at finde svar på undersøgelser, røntgen osv. Potentialet for arbejdskraftbesparelsen er 11 årsværk, primært fordelt på læger og sygeplejersker i akutmodtagelsen. Øvrige kvalitative potentialer er et forbedret arbejdsmiljø og forbedret patientsikkerhed. Det er projektets succeskriterier at opnå den potentielle arbejdskraftbesparelse samt påvise øget medarbejdertilfredshed på akutmodtagelsen på RHBO. Projektet er afsluttet i maj 2011.

Projektpartnere: Region Midtjylland, Medtech Innovation Center, Århus, Cetrea A/S, V-CHI Aalborg Universitet

Projektdeltagere fra V-CHI: Christian Nøhr, Marion Berg Christiansen

Evaluation of the data validity in a new Danish national database for early detection of infants at risk

The project is supported by Aalborg University, the National Board of Health, Denmark and the municipality of Aalborg.

Since 2009 health data for all Danish children have been registered in a new national Danish database (Børnedatabasen) with a view to enabling the early detection

of infants at risk. However, data are neither complete nor valid. Thus, the objective of the study is to identify where in the data-generating process mistakes occur in order to validate data in the database.

Project participants from V-CHI: Anna Marie Høstgaard, Louise Pape Haugaard, Pernille Bertelsen, Stig Kjær Andersen

Evaluering af GAPS

(Genanvendelse af administrative patientdata til måling af sundhedsfaglig kvalitet) ABT projekt

Udgangspunktet for GAPS er, at mange kvalitetsdata registreres i de patientadministrative systemer, der indberetter data til LPR og forskellige eksisterende centrale registre og IT-systemer. Projektets hovedformål er at demonstrerer det arbejdsbesparende potentiale, der kan opnås ved at genbruge disse data til kvalitetsmonitorering, således at registreringsbyrden for det sundhedsfaglige personale reduceres.

Projektet er afsluttet i september 2011.

Deltagere: Christian Nøhr og Anna Marie Høstgaard

Evaluering af "Klinisk Proces" (Elektronisk Patient Journal) i Region Nord

Evalueringprojekt for Region Nordjylland på fire pilotafdelinger. Påbegyndt december 2009. Baseline-evalueringen afsluttet maj 2010. Projektet afsluttes, når implementeringen af Klinisk Proces Modul er fuldført i regionen.

Formålet projektet er at muliggøre:

- En vurdering af graden af realisering af de forventede effekter ved implementering af Klinisk Proces (EPJ) i Region Nordjylland
- En demonstration for brugere, ledere og politikere af, at der opnås løbende resultater i implementeringsprocessen og ikke først efter et fuldt gennemført leverance – og implementeringsforløb
- Justering af uhensigtsmæssigheder løbende i leveranceprocessen

- En justering af selve processen, hvis den viser sig uhensigtsmæssig

En Business case udarbejdet af evalueringsteamet angiver såvel detaljerede retningslinier for evalueringens gennemførelse som løbende feedback til programledelsen med deraf følgende mulighed for justering af kursen undervejs i processen. Projektet er afsluttet i september 2011.

Deltagere: Anna Marie Høstgaard, Pernille Bertelsen og Christian Nøhr

maXi-projektet

- nedbrydning af grænser for mestring af kroniske helbredstrusler med it

maXi-projektets vision er at sprænge rammerne for sundhedsstøtte med IT ved at sætte diabetikere og deres familier i centrum og ved at flytte fokus fra sygdom og hospitaler til samfund, hverdagsliv og services. MaXi-projektet har til formål at afprøve og gennemføre brugerdreven innovation som metode til konceptudvikling af IT-services til kronikere med diabetikere som fokusgruppe. Udgangspunktet for projektet er et scenarie. Formålet med projektet er at skabe viden om reelle behov og gode koncepter for IT-services til kronikere gennem brugerdreven innovation.

Projektet er afsluttet i april 2011.

Projektdeltagere,: Anne Marie Kanstrup, Christian Nøhr, Pernille Bertelsen, Stig Kjær Andersen, Marie Glasemann, Joan Vuust

National monitorering af sundheds-it-udvikling og -brug

Der er tidligere lavet en lang række undersøgelser af hvor langt man er nået med udbredelsen af sundheds-it-systemer. Der har hovedsageligt været fokuseret på EPJ systemer og overvejende på om systemerne har været implementeret eller ej. Imidlertid har udbredelsen nu nået et niveau hvor det er mere interessant at undersøge hvorvidt systemerne anvendes og i givet fald hvad de anvendes til idet daglige kliniske arbejder.

I dette projekt gennemføres årligt tilbagevendende undersøgelser af ca 8000 klinikers brug af sundheds-it-systemer. Undersøgelsen indgår som en del af at Nordisk netværk der gennemfører undersøgelser af anvendelsen af sundheds-it-systemer i de Nordiske lande. Endvidere er projektet en del af OECD's arbejde med udvikling af indikatorer til benchmarking af sundheds-it.

Projektdeltager: Christian Nøhr, Søren Vingtoft, Marion Berg Christiansen

Patient safety

There is evidence that health information technology (HIT) is central to improving safety and quality of health service. But research has also documented the ability of health information systems to introduce new types of errors (i.e. technology-induced errors) that arise from the design and development, the implementation and customization, or the interactions between the operation of a technology and the new work processes that arise from a technology's use.

Within this theme we are engaged in a number of project activities:

- Co-chairing the launch of a new working group on patient safety informatics within the International Medical Informatics Association (IMIA)
- Critically review of initiatives that address safe HIT system design, build, implementation and use in a non-exhaustive set of exemplar countries identified by searching the websites of regional and national agencies and programs in England, Denmark, the Netherlands, the USA, Canada and Australia.
- Analysis of reports on adverse drug events in the Oncology Department at Aalborg Hospital in relation to a newly implemented medication administration system (ONC-MED).

Participants: Farah Magrabi, University of New South Wales, Sydney, Australia; Elizabeth Borycki, André Kushniruk, University of Victoria, BC, Canada; Christian Nøhr, Charlotte Bjørnes Aalborg University

Patient Safety through Intelligent Procedures in Medication (PSIP)

The project Patient Safety through Intelligent Procedures in Medication (PSIP) deals with Adverse Drug Events (ADE) due to product safety problems, and medication errors due to human factors (HF) which are a major issue in Public Health. They endanger the patients' safety and originate considerable extra hospital costs.

Healthcare ICT applications should help to reduce the incidence of preventable ADE, by providing healthcare professionals and patients with relevant knowledge (guidelines, recommendations, etc.). However their efficiency is impeded by two major drawbacks:

- lack of reliable knowledge about ADE
- poor ability of ICT solutions to deliver contextualised knowledge focused on the problem at hand, aggravated by a poor consideration of causative HF.

The objective of the project is (1) to facilitate the systematic production of epidemiological knowledge on ADE and (2) to ameliorate the entire medication cycle in a hospital environment. The project runs from January 2008 to June 2011 and the project team consists of partners from France, Denmark, Greece, Romania, Italy, and Austria. The total budget for the project exceeds 7 Mill. €. The official project homepage can be found here: <https://www.psip-project.eu/>

Projektperiode: 01.01.08 – 30.06.2011

V-CHI project: Christian Nøhr, Pernille Bertelsen, Marianne Sørensen, Anne Marie Kanstrup, Marion Berg Christiansen, Jytte Brender

RECIT – Rådgivningscenter- og EvalueringsCenter for IT-omstilling

RECIT er et center under IT Indsatsen der arbejder med forskningsbaseret evaluering og rådgivning inden for integration af informations- og kommunikationsteknologi i uddannelses- og læringsssammenhænge. Evaluering og rådgivning af konkrete projekter foregår i en vekselvirkning med udviklingen af metoder til evaluering, sparring og følgeforskning

inden for områderne uddannelse og læring. I projektet indgår et team af junior og senior forskere alle tilknyttet IT-Indsatsen ved AAU. Hjemmeside: www.iti.auc.dk/recit/
Projektperiode: 19.05.2010 –

Projektdeltager: Ann Bygholm

Smarth Health

A working group for a loosely associated set of researchers at AAU in Humanities and Social Sciences who are interested in healthcare, ageing, wellness, dis/ability, informatics and technology, especially the relations between primary and secondary care...

Projektdeltagere: Paul McIlvenny, Nicola Morelli, Helle Wentzer, Pirkko Liisa Raudaskoski, Anders Horsbøl, Ann Bygholm, Søren Frimann Trads, Antje Gimmler, Hanne Mette Ochsner Ridder, Mary-Ann Knudstrup, Paul Nørgård Dahl

Telekat – telehomecare, kroniske patienter og det samarbejdende sundhedsvæsen

Forsknings- og innovationsprojektet TELEKAT, telehomecare, kroniske patienter og det samarbejdende sundhedsvæsen, har fokus på at udvikle nye forebyggende pleje- og behandlingsmetoder til kroniske patienter i eget hjem ved brug af telehomecare teknologi. Ved telehomecare forstås pleje og behandling mellem borgerens hjem og sundhedsprofessionelle ved støtte af kommunikations- og informationsteknologi. Målgruppen for dette forsøg er borgere med kronisk obstruktiv lungelidelse i gruppe 3 og 4. Forsøget går ud på forebygge genindlæggelser af borgere med KOL ved at fremme hjælp til selvhjælp til rehabilitering i eget hjem. Rehabiliteringen skal ske ved at tilbyde borgere med KOL og deres pårørende at bruge telehomecare teknologi. Med udgangspunkt i brugerdriven innovation vil vi udvikle muligheden for, at KOL-patienter med støtte fra telehomecare teknologi kan foretage selvmonitoring af deres sygdomsforløb samt træne og vedligeholde egen rehabiliteringsindsats i eget hjem.

Projektdeltagere på AAU: Birthe Dinesen, Grethe Nielsen, Bernhard Mogens Ege, Ole K. Hejlesen, Stig Kjær Andersen, Egon Toft, Janne Seemann, Jeppe Gustafsson

The Video-Ambulance project

Videokonferencefaciliteter i ambulancer i Region Nordjylland

Præhospitalt Beredskab i Region Nordjylland har i 2011 igangsat et projekt med etablering af videokonferencefaciliteter i 10 ambulancer i Region Nordjylland. Videoudstyret giver mulighed for videokontakt mellem Falck redder, der befinder sig hos patient på skadestedet, og læge, der opholder sig på sygehus eller i akut lægebil. Allerede nu foregår der en telefonisk kontakt fra Falck redder og til en relevant speciallæge på sygehuset. Med udbygning til videobaseret kommunikation kan lægen på sygehuset eller i akut lægebilen få mulighed for at se og evt. tale med patient, når Falck redder er hos patienten på skadestedet, i patientens eget hjem eller under kørslen til sygehus.

Videokonferencefaciliteter er baseret på flere komplementerende mobile bredbåndsforbindelser. Selve videoudstyret i ambulancerne er mobilt og kan dermed benyttes såvel inde i ambulancen som udenfor i en afgrænset afstand af ambulancen. På sygehuset er videoskærmene stationære og placeret på et afgrænset antal "video-stationer".

Videoudstyret tages i brug i begyndelsen af 2012 og indledes med et års projektfase.

V-CHI og Institut for Planlægning skal foretage en evaluering hvor ønsket er at afdække mulige kvalitative og/eller kvantitative effekter, fx mulig optimeret visitering af patienter, reduktion af antal indlæggelser.

Evalueringen er i første omgang målrettet undersøgelse af effekter ud fra brugernes perspektiv med afdækning af lægefaglige forventninger til effekter og indfrielse heraf. Dette undersøges vha. interview med vagtbærende læger før implementering og efter ca. 10 måneders drift. For at afdække brugernes oplevelse gennemføres en spørgeskema undersøgelse, hvor Falck redderne og ligeledes lægerne i akut læge bilerne løbene evaluerer deres brug af systemet.

Derudover indgår registreringer i de elektroniske ambulancejournaler og lægeambulancejournaler som datamateriale mhp. at afdække kvantitative effekter.

Projektperiode: 30.09.2011 –

Projektdeltagere: Charlotte D. Bjørnes, Christian Nøhr, Pernille Bertelsen, Anna Marie Høstgaard, Lone Stub Petersen

Undersøgelse af klinisk anvendelse af sundheds-it-systemer 2011

Formålet med undersøgelsen er at få indsigt i brug af og holdning til sundheds-it-systemer. I dette års undersøgelse er det dog ikke blot læger og sygeplejersker, spørgeskemaet er sendt til, som gjorde sig gældende for undersøgelsen i 2010, men også lægesekretærer deltager. Undersøgelsen er hermed den anden i en række, hvor der en gang årligt sendes et elektronisk spørgeskema ud til en stikprøve af læger, sygeplejersker og lægesekretærer i samarbejde med Lægeforeningen, Dansk Sygeplejeråd og Dansk Lægesekretærforening. På sigt er hensigten at sammenligne resultater over flere år, der således vil kunne vise tendenser i læger, sygeplejersker og lægesekretærers brug af og holdning til sundheds-it-systemer, og at kunne opnå en vis sammenlignelighed med andre lande.

Projektdeltagere: Marion Berg Christiansen og Christian Nøhr

Use of Video observations to study work practice in health informatics

Studying work practice can be very complicated in complex organizations such as health care institutions. The clinical staff has special assignments where the work is centered on people with multiple diseases, which constantly change in a non-predictable pattern. In addition to rational and formal work processes, that to a certain extent can be planned and controlled, there is a great number of informal and derived processes that are necessary to keep the organization functioning. These types of work are difficult to study by means of traditional rational analytical framework, but video based observations can be instrumental in this task. Our experience from 12 different video observation project will inspire the development of a methodological framework for video based analysis related to the different phases of a systems development cycle.

Participants: Lars Botin, Andre Kushniruk, Christian Nøhr

Usabilitytest of five medication management systems

In Denmark the five regions have implemented different electronic health record (EHR) solutions developed by different vendors consequently resulting in different working procedures in each region. The systems have been tested according to functionalities, but have not been usability tested to the same depth and using the same methods to allow comparison. Ten physicians were therefore recruited to perform a usability test in a cross-over design, both testing their own system and an unknown system. This study focuses on the methodology to conduct a usability test in the five different systems focusing on the medication module.

Participants: Marion Berg Christiansen, Christian Nøhr, Aalborg University. André Kushniruk, University of Victoria, BC, Canada

Ph.d.-projekter

Analysér af cerebral cortical atrofi og cerebral metabolisme inden for neurodegenerative sygdomme

En tidlig korrekt diagnose af patienter med neurodegenerative sygdomme er af afgørende betydning for patienternes behandlingsforløb og deres videre livskvalitet. På nuværende tidspunkt er det svært at stille en tidlig diagnose af Parkinsons sygdom grundet et sygdomsmønster, der minder om andre neurodegenerative sygdomme. Det menes at PET billeder indeholder informationer om neurodegenerative sygdomme, der kan anvendes til en tidlig diagnose. Dog har PET billederne en dårlig opløsning, hvilket bevirker at de er svære at anvende til diagnose. Formålet med PhD projektet er, at anvende informationer fra det høj opløselige MRI billede til at forbedre opløsningen af PET billederne og derefter fortage en indledende undersøgelse af, om de forbedrede PET billeder kan anvendes til en tidlige diagnose af Parkinsons patienter.

Processen: Metoden med at anvendelse af højt opløselige MRI data til forbedring af PET opløsningen er i den første periode af PhD forløbet implementeret og valideret på simulerede data. I 2011 har fokus været på at anvende den implementerede metode på HRRT PET data fra raske subjekter – studiet er endnu ikke afsluttet, men ventes snarest at blive publiceret.

Ph.d.-projektet skulle have være afsluttet juni 2011, men grundet barsel er det udskudt til maj 2012.

Ph.d.-projekt af Kamille Rosenfalck Blaasvær

Anvendelse af simulation i forbindelse med design og evaluering af sundheds-it

Usability evalueringer i form af full scale simulations test vinder mere og mere indpas indenfor sundhedsinformatik. IT Eksperimentariet i Region Hovedstaden (ITX) blev etableret i 2007 med formål at gennemføre sådanne test, og har siden gennemført en lang række test af kliniske it-systemer i regionen. Indtil nu har fokus primært været på test i forbindelse med udvikling af nye it-systemer og test af it-understøttelsen af arbejdsgange af systemer før de implementeres.

Projektet har fokus på kvalitetssikring og videreudvikling af den eksisterende metode. Det undersøges i hvilket omfang, simulationstest er anvendeligt i andre faser af it-projekters livscyklus; heriblandt analyse af brugerkrav, vurdering af tilbud. Målet er at de videnskabelige resultater skal anvendes i praksis.

Projektet omfatter en række case studier, der dækker forskellige faser af it-systemers livscyklus, og vil herigennem undersøge betydningen af at anvende simulation i forbindelse med udvikling og evaluering af it-systemer til brug i klinisk arbejdspraksis.

Ph.d projekt af Sanne Jensen

Anvendelse af SNOMED CT i Danmark

I dette projekt lægges fokus på klinisk dataanvendelse, hvor det forventes at den internationale terminologi SNOMED CT teoretisk kan bygge bro imellem:

- Dataopsamling og datarekvirering
- Primær og sekundær dataanvendelse

I forhold til rekvirering af data skal det være muligt at præsentere den kliniske dokumentation, således det er muligt for det sundhedsfaglige personale at skaffe sig det nødvendige overblik i forhold til en given kontekst. Erfaringerne med anvendelsen af SCT i klinisk praksis er meget begrænset og det vides ikke om det i praksis er muligt at opnå en klinisk meningsfuld registrering og dokumentation som kan understøtte sekundær dataanvendelse, med de behov der er herfor.

I den danske strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet fremgår det, at det er væsentligt, at standardiseringen drives af sundhedsvæsenets behov, således at der fokuseres på områder, hvor brug af eksisterende data er højt prioriteret – for eksempel til klinisk brug, kvalitetsdatabaser, indberetning, resumé-data m.v. Men hvad er sundhedsvæsenets behov? og er det praktisk muligt at realisere disse behov, når der er en kendt konflikt i forhold til terminologi og klasifikation?

I projektet undersøges hvorvidt eksisterende mekanismer i SNOMED CT kan håndteres i en klinisk kontekst når terminologien analyseres og håndteres

i sin form af den danske sundhedsterminologi, hvor strukturen af terminologien er baseret på SNOMED CT.

Projektet har derfor fokus på balancegangen mellem klinisk praksis og model, med det overordnede mål at skabe en sammenhæng imellem disse. Hermed er problemformuleringen for projektet:

Er det muligt at udvikle modeller, der giver mulighed for at præsentere data ud fra specifikke forespørgsler når inddata baseres på begreber med et vilkårligt detaljeringniveau samtidig med, at muligheden for at lave datarekvirering, der er anvendelig til kvalitetsudvikling (sekundære formål) skal sikres?

Målet med projektet er at analysere og vurdere hvilke betingelser der er for at skabe sammenhæng mellem dataopsamling og datarekvirering ved brug af sundhedsterminologien til sekundære formål. Dette gøres ved modellering af algoritmer til at foretage datarekvirering til sekundære formål. Modellen vil afspejle strukturen i SNOMED CT og vil derfor kunne anvendes på en vilkårlig oversættelse af terminologien. Løsningen vil derfor have potentiale for at være internationalt anvendelig.

Med denne tilgang undersøges det teoretiske potentiale i SNOMED CT's referencemodel, og adskiller sig fra den typiske tilgang hvor der enten udvikles SubSets/RefSets eller hvor der mappes til SNOMED CT fra eksisterende, anvendte terminologier. Dvs. at udgangspunktet for modeludviklingen er de mekanismer der er defineret i SNOMED CT og som teoretisk er rettet mod direkte anvendelse af terminologien.

Ph.d.-projekt af Anne R. Rasmussen

En formalisme til at udtrykke kliniske oplysningers kontekst

Visionen om ubesværet udveksling og genanvendelse af sundhedsoplysninger har været beskrevet både på nationalt niveau – fx at undgå dobbeltregistrering mellem sundhedsregistre og journal-systemer – og på internationalt niveau, hvor en EU-rapport fra 2009 anbefaler etablering af en informationsarkitektur, der tillader international,

sømløs udveksling af patientdata. Denne overordnede vision har hidtil ført til en række standardiseringstiltag, hvor man ved hjælp af datamodeller og terminologier har forsøgt at ensrette de formater, som anvendes til at udtrykke centrale kliniske oplysninger som fx diagnoser, ordinationer, observationer, mm.

Imidlertid løser denne standardisering kun en del af problemerne med genanvendelse af kliniske oplysninger. I praktisk klinisk anvendelse kan de centrale oplysninger – fx et blodsukker – sjældent stå alene; det er desuden nødvendigt at kende den kontekst, hvori oplysningen er tilvejebragt – fx om patienten var fastende, i aktivitet, medicineret, etc. Og da der ikke foreligger standarder for struktureret beskrivelse af kliniske oplysningers kontekst, er det ikke muligt at realisere den grad af interoperabilitet, som den ovennævnte vision kræver

Projektets overordnede hypotese er, at kliniske oplysningers kontekst kan udtrykkes struktureret gennem en generaliseret formalisme. På grundlag af et empirisk datamateriale udvikles en formalisme, hvis generaliserbarhed efterfølgende evalueres.

Ph.d.-projekt af Gert Galster

Patienternes sundheds-it-redskab – en udforskning af mulighederne. En Web 2.0 applikation for mænd med prostata cancer

Projektets afsæt er et sygehusvæsen kendetegnet ved kortvarige kontakter mellem patienter og sundhedsprofessionelle. Litteraturstudier afspejler at det væsentlige for patienterne ikke er tiden med sundhedsprofessionelle, men i stedet tilgængeligheden til de sundhedsprofessionelle igennem hele patientforløbet og en mulighed for at udveksle information, spørgsmål og svar, dvs. en udvekslingsmulighed, en dialog, der er nødvendig for individualiseret information.

Som en del af projektet blev gennemført et klinisk interventionsstudie med udvikling, implementering og evaluering af et online informations- og kommunikationsredskab: Online patientbog©. Ved et bottom-up design blev patientbrugere og sundhedsprofessionelbrugere inddraget, vha. interviews og

workshops, i udvikling af Online patientbog©, hvorefter redskabet blev implementeret i klinisk praksis på Aalborg Sygehus september 2009. Ved at kunne tilbyde mænd med prostatacancer adgang til en personlig Online patientbog© får sundhedsprofessionelle i klinisk praksis et konkret arbejdsredskab i kontakten til patienterne.

En kvalitativ evaluering afspejler at et Internetbaseret informations- og kommunikationsredskab gør det muligt at være den aktive patient, fordi redskabet bidrager til tryghed, frihed, indsigt og overblik. Patienterne oplever det som nemt og fordelagtigt at få kontakt med sundhedsprofessionelle via det fleksible Web 2.0 miljø. Patienterne oplever og benytter sundheds-it systemet som deres redskab til at indgå som aktive dialogpartnere. Redskabet understøtter deres frihed, idet de kan benytte det når de har behov og tid.

Et primært fokus på patienterne, i design af nye sundheds-it redskaber, synes således at give mulighed for at udvikle sundheds-it redskaber, der imødekommer patienternes behov for tilgængelighed og udvekslingsmulighed mellem den enkelte patient og sundhedsprofessionelle, hvorved redskabet understøtter patienternes mulighed for at fortsætte deres normale liv og hverdag.

Online patientbog© er fortsat i drift på Aalborg Sygehus.

Ph.d.-projekt af Charlotte D. Bjørnes. Afsluttet august 2011.

Transversal Interoperability for Interdisciplinarity in e-Health

Afsluttet PhD-projekt omhandlende de modeller, der er nødvendige for at skabe interoperabilitet i det Danske Sundhedsvæsen

I sundhedssektoren er der et stort behov for informationsdeling på en effektiv måde, således at det kliniske personale har adgang til de information og oplysninger, der er dokumenteret i patientjournalerne, fordi den fremadrette behandling dermed kan optimeres, og de kliniske arbejdsgange kan effektiviseres. Derfor stilles der i denne afhandling skarpt på, hvordan det er muligt at give lægerne

nem adgang til information omkring patienterne. Fælles Medicin Kort, som giver både patienter og det kliniske personale adgang til al aktuel og relevant medicin-centreret information, er et eksempel på en sådan løsning, hvorfor dette er anvendt som omdrejningspunkt i afhandlingen.

Afhandlingen består af 4 delstudier, som har fokus på analyse af de teknologiske begrænsninger og de erfaringer der findes med SOA-designet Web Services (WS).

I det første studie undersøges tekniske ulemper og fordele ved integration af terminologi og EPJ-systemer. Dette undersøges igennem litteratur-review og workshops. Det konkluderes, at ulemper og fordele er meget forskelligartet afhængigt af om det betragtes ud fra et teoretisk perspektiv eller et praksis perspektiv.

I det andet studie undersøges der hvordan der sikres samtidig brug af database back-ender ved at lempe på de obligatoriske database-egenskaber (Atomicity, Consistency, Isolation og Durability). Det konkluderes, at visionen om allestedsnærværende interoperable information kan indfries, når variation i tid og rum er inkluderet.

I den tredje undersøgelse anvendes den tidligere genereret teori til praksis gennem udforskning af in vitro-projektet Fælles Medicin Kort, for at forstå hvordan samtidig brug af FMK kan sikres gennem en lempning af database egenskaberne. Ved at lempe på database egenskaberne opnås en mere smidig adgang til FMK.

Det fjerde studie indeholder analyse af og sammenligning mellem eksisterende arkitekturer. Ved implementering af FMK fremkommer et arkitektoniske paradigmeskift, og her undersøges hvorvidt der opnås en højere grad af interoperabilitet efter dette paradigmeskifte. Det påvises således i dette studie at skiftet fra den eksisterende besked-baserede arkitektur til SOA-designet WS arkitektur er rentabelt grundet den øgede grad af mulig interoperabilitet. Samlet konkluderes det, at udfordringen af heterogenitet i helbredsoplysninger kan minimeres ved at anvende SOA-designede WS. Udfordringen af transaktioner i SOA kan styres ved at lempe på database egenskaber, samt at SOA-designede WS øger niveauet af interoperabilitet i forhold til den nuværende

arkitektur. Ud over de identificerede udfordringer, giver resultaterne ny indsigt i at skabe interoperabilitet gennem serviceorienteret arkitektur for de involverede organisationer.

Afsluttet PhD-projekt af Louise Pape-Haugaard.

Modellering af SFI i EPJ-systemer - udforskning af standardiseringspotentialer

Sundhedsfagligt Indhold (SFI) er en beskrivelse af grænsefladen mellem elektroniske patientjournal systemer (EPJ-systemer) og klinisk domæneviden. Tidligere blev den kliniske domæneviden hårdkodet i EPJ-systemerne, men i de senere år har både leverandører og standardiseringsorganisationer udviklet modeller og systemer der separerer EPJ-systemernes informationsmodeller fra kliniske modeller og klinisk terminologi. Hermed er der mulighed for i højere grad dynamisk at tilpasse EPJ-systemerne til en klinisk hverdag. Dog er det problematisk at mangel på praktiske erfaringer, veletablerede metoder og governance strategier på området gør modellering af SFI forskelligartet samt tids- og resourcekrævende.

Homogenisering og standardisering kunne gøre SFI genbrugbart ud over den organisation der har udviklet det og forbedre interoperabiliteten mellem systemer. Men standardisering er en langsom og proces - sandsynligvis fordi det kræver national/international konsensus samt omfattende re-design af eksisterende IT-systemer. Derfor ville en inkrementel standardiseringsproces, som forholder sig til det eksisterende heterogene systemlandskab, muligvis kunne gøre standardisering gennemførlig. For at undersøge denne strategi er formålet med Ph.d.-projektet at undersøge udfordringer ved inkrementel standardisering af SFI relateret til kliniske modeller og klinisk terminologi.

Ph.d.-projekt af Kristine Rosenbeck Gøeg

Organisationsudvikling i.f.m. implementering af RIS/PACS på Radiologisk Afd.

Under implementering af et integreret RIS/PACS-system (Radiology Information System/Picture Archiving and Communication System) på sygehusene i det tidligere Nordjyllands Amt (nu en del af Region Nordjylland) blev arbejdsprocessen analyseret, men røntgenafdelingen på Aalborg Sygehus ønskede at gå et skridt videre. Baseret på arbejdsgangsanalysen og de første erfaringer med det nye RIS/PACS, ønskede afdelingen at initiere en proces, som aktivt kunne være med til at tilpasse organisationen til det nye medie - eller fremkomme med forslag til ændringer af det nye IT-system, således at dette bedre understøttede de ændrede arbejdsgange.

Med aktionsforskning som det metodiske udgangspunkt, blev mit ph.d. projektet designet til at understøtte denne tilpasning af organisationen. Baseret på en forandringsparathedundersøgelse foretaget i oktober 2005 blev der nedsat en tværfaglig arbejdsgruppe. Arbejdsgruppen igangsatte aktiviteter for bl.a. at forbedre arbejdsmiljøet og informationsniveauet på afdelingen, men kerne i arbejdet har været afholdelse af to cafe-seminarer med det formål at udvikle en vision for afdelingen. For at sikre gennemførelse af visionen blev der udarbejdet en handlingsplan med 35 initiativer. Kernen i det teoretiske arbejde har været organisationsudvikling, forandringskommunikation og fagprofessionelle. En ting er at ændre en organisation (røntgenafdelingen), en anden ting er at sikre, at alle 200 medarbejdere på fire forskellige geografiske lokationer, der arbejder i treholdsskift, kender (og til en vis grad accepterer!) ændringerne.

Ph.d. projekt af Karsten Ulrik Niss

Stewarding - Perspektiver for it-support på sygehuse

Integration af it-systemer i sygehusenes praksiser er en væsentlig opgave i den fortsatte digitalisering af sundhedsvæsenet. I mange sundheds-it-projekter fokuseres på design, udvikling og implementering, mens den support og videreudvikling der foregår efter disse vigtige processer er overstået ofte glemmes eller ses som driftafdelingernes opgave.

Gennem et case studie af it-support såvel på it-afdelingen som i klinisk praksis vises, at support-opgaven består af mange forskellige opgaver, hvoraf almindelig drift blot er en. Organisatorisk læring og redesign af it-systemer og arbejdspraksis vises at være væsentlige og store opgaver for såvel it-afdelingen som hospitalets afdelinger.

I afhandlingen undersøges prespektiver for it-support på sygehuse med fokus på redesign og læring. Et begreb om stewardign udvikles der sætter den proaktive integration af it-systemer i klinisk praksis i centrum. Support er ikke blot at opretholde de udviklede systemer, men handler i lige så høj grad om at sikre integration af it-systemer i en foranderlig klinisk arbejdspraksis og om at redesigne de eksisterende løsninger så de matcher denne praksis.

Ph.d.-projekt af Lone Stub Petersen

Øvrige projekter

EPOS

EPOS - EFMI Professional Organised event System information advisory – er et koncept til sikring af kvalitet og professionalisme i afholdelse af internationale videnskabelige konferencer i regi af EFMI (European Federation for Medical Informatics).

Konceptet tilbydes nationale faglige medicinske informatikselskaber, der er medlemmer af EFMI. EPOS består af råd, anvisninger, en samling af tekstforslag, konference udbuds materiale, aftaleudkast, tidsplan, periodeopdeling, calls, skelet til projektplan, organisationsforslag, regneark og aftale med systemudbyder (online-registry.net) til håndtering af deltagere, bidrag, review proces. Desuden foreligger der ramm aftale med proceedings publisher (IOS Press). Al information er samlet på en WIKI. EPOS er resultatet af løbende erfaringsopsamling fra MIE2008 i Göteborg, MIE2009 i I Sarajevo, STC2010 i Reykjavik, STC2011 i Lasco (Slovenien), MIE 2011 i Oslo (håndtering af 450 submission og 1000 reviews) og benyttes til den kommende MIE2012 i Pisa.

Projektdeltager: Stig Kjær Andersen (Executive officer i EFMI)

Medinfo 2013

Dansk Selskab for Medicinsk Informatik, DSMI, er vært for World Congress on Medical and Health Informatics (MedInfo) i 2013. Den globale konference vil samle godt tusind forskere, klinikere, ledere og leverandører for at dele viden og erfaringer om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi i sundhedssektoren.

V-CHI er involveret i arbejdet med Pia Elberg, Stig Kjær Andersen, Marianne Sørensen i Local Organizing Committee og Christian Nøhr i Scientific Program Committee.

Projektdeltagere: Pia Elberg, Stig Kjær Andersen, Marianne Sørensen, Christian Nøhr

Sekretariatsfunktion DSMI

V-CHI varetager sekretariatsfunktionen for Dansk Selskab for Medicinsk Informatik (DSMI), herunder: regnskab, mailudsendelser, medlemshåndtering (database, ind- og udmeldelser, kontingentopkrævning), web og planlægning af arrangementer.

Projektdeltager: Lene Sømmod Flou

Publikationer

I det følgende rapporteres publikationer med indhold af sundheds-it fra forskere med faglig tilknytning til V-CHI. Bidragene er hentet fra VBN – Vidensbase Nord www.vbn.aau.dk med status udgivet i år 2011.

[A decision support and documentation system for treatment of chronic ulcers.](#) / [Andresen, Mikkel F.](#) ; [Henriksen, Ann-Sofie H.](#) ; [Johansen, Mette Dencker](#) ; [Hejlesen, Ole K.](#)

I: SHI2011 Proceedings: 9th Scandinavian Conference on Health Informatics, 30 August 2011, Oslo, Norway. red. / Rune Fensli ; Jan Gunnar Dale. Trondheim : TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 7-11.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[A Hybrid Imagination : Science and Technology in Cultural Perspective.](#) / [Jamison, Andrew](#) ; Christensen, Steen Hyldgaard ; [Botin, Lars](#).

Morgan & Claypool Publishers, 2011. 180 s. (Synthesis Lectures on Engineers, Technology, and Society).

Forskning - peer review › Bog

[A pilot assessment of why patients choose not to participate in self-monitoring oral anticoagulant therapy.](#) / [Bonderup, Morten Algy](#) ; [Hangaard, Stine Veje](#) ; [Lilholt, Pernille Heyckendorff](#) ; [Johansen, Mette Dencker](#) ; [Hejlesen, Ole K.](#)

I: [Studies in Health Technology and Informatics](#), Vol. 169, 2011, s. 43-47.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Acoustic coupler for acquisition of coronary artery murmurs.](#) / [Zimmermann, Niels Henrik](#) ; [Schmidt, Samuel](#) ; [Hansen, John](#) ; [Hammershøi, Dorte](#) ; [Møller, Henrik](#).

2011. Abstract from Computing in Cardiology (CinC), Hangzhou, Kina.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

[Acoustic coupler for acquisition of coronary artery murmurs.](#) / [Zimmermann, Niels Henrik](#) ; [Schmidt, Samuel](#) ; [Hansen, John](#) ; [Hammershøi, Dorte](#) ; [Møller, Henrik](#).

I: [Computing in Cardiology](#), Vol. 38, 2011, s. 209-212.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Airway tree segmentation for optimal stent placement in image-guided radiotherapy.](#) / Stephansen, Ulrik Landberg ; Horup, Ronnie W. ; Gram, Mikkel ; Olesen, Jens Tranholm ; Carl, Jesper ; [Korsager, Anne Sofie](#) ; [Østergaard, Lasse Riis](#).

I: The Fourth International Workshop on Pulmonary Image Analysis, 18 September 2011, Toronto, Canada. red. / Reinhard Beichel ; Marleen de Bruijne ; Bram van Ginneken ; Sven Kabus ; Atilla Kiraly ; Jan-Martin Kuhnigk ; Jamie McClelland ; Kensaku Mori ; Eva van Rikxoort ; Simon Rit. CreateSpace, 2011. s. 135-146.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[Anatomy note-taking software supporting different learning modalities.](#) / Dueholm, S. S. ; Rasmussen, J. H. ; Poulsen, R. S. ; Boysen, M. A. ; [Rasmussen, Anne Randerff](#) ; [Johansen, Mette Dencker](#).

I: ICERI2011 Proceedings CD: 4th International Conference of Education, Research and Innovation, 14-16 November 2011, Madrid, Spain. International Association of Technology, Education and Development (IATED), 2011. s. 6571-6576.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[Assessing QT interval prolongation and its associated risks with antipsychotics.](#) / Nielsen, Jimmi ; [Graff, Claus](#) ; Kanters, Jørgen K. ; [Toft, Egon](#) ; Taylor, David ; Meyer, Jonathan M.

I: [C N S Drugs](#), Vol. 25, Nr. 6, 2011, s. 473-490.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Assessing the potential value of common classification methods for identification of abnormal repolarization using indicators of T-wave morphology and the QT interval.](#) / [Shakibfar, Saeed](#) ; [Graff, Claus](#) ; [Struijk, Johannes](#).

I: 6th Annual CSCBCE, Canadian Student Conference on Biomedical Computing and Engineering, May 26-28 2011, The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada: Conference Proceedings. The University of Western Ontario, 2011. s. 101.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i proceeding

[BEaST : brain extraction using multiresolution nonlocal segmentation.](#) / [Eskildsen, Simon Fristed](#) ; Coupé, Pier- rick ; Leung, Kelvin K. ; Fonov, Vladimir ; Guizard, Nicolas ; Wassef, Shafik N. ; [Østergaard, Lasse Riis](#) ; Collins, D. Louis.

I: Proceedings of the 2011 MICCAI Workshop on Multi-Atlas Labeling and Statistical Fusion, 22 Sep- tember 2011, Canada. Medical Image Analysis and Statistical Interpretation Lab, School of Engine- ering, Vanderbilt University, 2011.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i pro- ceeding

[Coronary artery disease and low frequency heart sound signatures.](#) / [Schmidt, Samuel](#) ; [Hansen, John](#) ; [Zimmer- mann, Niels Henrik](#) ; [Hammershøi, Dorte](#) ; [Toft, Egon](#) ; [Struijk, Johannes](#).

2011. Abstract from Computing in Cardiology, CinC, Hangzhou, Kina.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

[Coronary artery disease and low frequency heart sound signatures.](#) / [Schmidt, Samuel](#) ; [Hansen, John](#) ; [Zimmer- mann, Niels Henrik](#) ; [Hammershøi, Dorte](#) ; [Toft, Egon](#) ; [Struijk, Johannes](#).

I: [Computing in Cardiology](#), Vol. 38, 2011, s. 481-484.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i tids- skrift

[Cortical atrophy rates in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment from the ADNI study.](#) / Spenger, Christian ; [Eskildsen, Simon Fristed](#) ; Sjogren, Niclas ; Julin, Per ; Westman, Eric ; Wahlund, Lars-Olof ; Gwadry-Sridhar, Femida ; Muehlboeck, Sebastian ; Lovestone, Simon ; Simmons, Andrew.

I: [Alzheimer's & Dementia](#), Vol. 7, Nr. 4, Suppl., 2011, s. S225, No. P1-352.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidsskrift

[Cortical thinning patterns in Alzheimer's patients and subjects with mild cognitive impairment from the Add- NeuroMed study.](#) / [Eskildsen, Simon Fristed](#) ; Westman, E. ; Gwadry-Sridhar, F. ; Julin, P. ; Sjögren, N. ; Muehl- boeck, S. ; Wahlund, L.-O. ; Tsolaki, M. ; Soininen, H. ; Mecocci, P. ; Kloszewska, I. ; Vellas, B. ; Lovestone, S. ; Simmons, A. ; Spenger, C..

2011. Abstract from International Conference on Alzheimer's and Parkinson's Diseases, AD/PD, Bar- celona, Spanien.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

[Cortical thinning patterns in Alzheimer's patients and subjects with mild cognitive impairment from the Add- NeuroMed study.](#) / [Eskildsen, Simon Fristed](#) ; Westman, E. ; Gwadry-Sridhar, F. ; Julin, P. ; Sjögren, N. ; Muehl- boeck, S. ; Wahlund, L.-O. ; Tsolaki, M. ; Soininen, H. ; Mecocci, P. ; Kloszewska, I. ; Vellas, B. ; Lovestone, S. ; Simmons, A. ; Spenger, C..

I: [Neurodegenerative Diseases](#), Vol. 8, Nr. Suppl. 1, 2011, s. No. 1151.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tids- skrift

[Detection of coronary artery disease with an electronic stethoscope.](#) / [Schmidt, Samuel](#).

Medical Informatics Group. Department of Health Science and Technology. Aalborg University, 2011.
Forskning › PhD. afhandling

[Detection of coronary artery disease with an electronic stethoscope.](#) / [Schmidt, Samuel](#).

River Publishers, 2011.

Forskning - peer review › Bog

[Development of a program for tele-rehabilitation of COPD patients across sectors : co-innovation in a net- work.](#) / [Dinesen, Birthe](#) ; [Seemann, Janne](#) ; [Gustafsson, Jeppe](#).

I: [International Journal of Integrated Care](#), Vol. 11, Nr. January-March, 2011.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Differences between accelerometry measurements of heel counter and calcaneus movement during treadmill running.](#) / Villumsen, Morten ; Rønved, Sidsel M. M. ; [Hansen, John](#) ; [Kersting, Uwe G.](#)

I: [Footwear Science](#), Vol. 3, Nr. Suppl. 1, 2011, s. S161- S162.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i tids- skrift

[Early seizure detection in rats based on vagus nerve activity.](#) / [Harreby, Kristian Rauhe](#) ; [Sevcencu, Cristian](#) ; [Struijk, Johannes](#).

I: [Medical & Biological Engineering & Computing](#), Vol. 49, Nr. 2, 2011, s. 143-151.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[ECG-based estimation of area at risk in acute myocardial infarction.](#) / [Jensen, Ask Schou](#) ; Grove, Ulrik Silvanus Lerkevang ; Hansen, Thomas Worbech ; [Andersen, Mads Peter](#) ; [Terkelsen, Christian Juhl](#) ; [Bøtker, Hans Erik](#) ; [Kaltoft, Anne K.](#) ; [Nielsen, Søren S.](#) ; [Struijk, Johannes](#).

2011. Paper presented at Computing in Cardiology, CinC, Hangzhou, Kina.

Forskning - peer review › Paper uden forlag/tidskrift

[ECG-based estimation of area at risk in acute myocardial infarction.](#) / [Jensen, Ask Schou](#) ; Grove, Ulrik Silvanus Lerkevang ; [Hansen, Thomas Worbech](#) ; [Andersen, Mads Peter](#) ; [Terkelsen, Christian Juhl](#) ; [Bøtker, Hans Erik](#) ; [Kaltoft, Anne](#) ; [Nielsen, Søren S.](#) ; [Struijk, Johannes](#).

I: [Computing in Cardiology](#), Vol. 38, 2011, s. 413-416.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidskrift

[Effect of Nalmefene 20 and 80 mg on the corrected QT interval and T-wave morphology : a randomized, double-blind, parallel-group, placebo- and moxifloxacin-controlled, single-centre study.](#) / [Matz, Jørgen](#) ; [Graff, Claus](#) ; [Vainio, Petri J.](#) ; [Kallio, Antero](#) ; [Højer, Astrid Maria](#) ; [Struijk, Johannes](#) ; [Kanters, Jørgen K.](#) ; [Andersen, Mads Peter](#) ; [Toft, Egon](#).

I: [Clinical Drug Investigation](#), Vol. 31, Nr. 11, 2011, s. 799-811.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Effect of non-local means denoising on cortical segmentation accuracy with FACE.](#) / [Eskildsen, Simon Fristed](#) ; [Coupe, Pierrick](#) ; [Fonov, Vladimir](#) ; [Østergaard, Lasse Riis](#) ; [Collins, D. Louis](#).

I: Abstracts, 17th Annual Meeting of the Organization on Human Brain Mapping, HBM 2011, 26-30 June 2011, Quebec City, Canada. 2011. s. No. 673.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i proceeding

[Effect of rib-cage structure on acoustic chest impedance.](#) / [Zimmermann, Niels Henrik](#) ; [Møller, Henrik](#) ; [Hansen, John](#) ; [Hammershøi, Dorte](#) ; [Rubak, Per](#).

I: [Acustica United with Acta Acustica](#), Vol. 97, Nr. Supplement 1, 2011, s. S 23.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidskrift

[Effect of rib-cage structure on acoustic chest impedance.](#) / [Zimmermann, Niels Henrik](#) ; [Møller, Henrik](#) ; [Hansen, John](#) ; [Hammershøi, Dorte](#) ; [Rubak, Per](#).

I: Proceedings of Forum Acusticum 2011. red. / Danish Acoustical Society. European Acoustics Association - EAA, 2011. s. 49-54 (Proceedings of Forum Acusticum).

Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[EPOS : EFMI Professional Organised event System information advisory.](#) / [Andersen, Stig Kjær](#).

2011. Paper presented at International Conference of the European Federation for Medical Informatics, MIE, Oslo, Norge.

Forskning - peer review › Paper uden forlag/tidskrift

[Evaluation of National Strategies - an Analysis of Status Reports.](#) / [Nøhr, Christian](#) ; [Vingtoft, Søren](#) ; [Bertelsen, Pernille](#).

I: Infrastructures for Healthcare: : Global Healthcare. IT University Copenhagen, 2011. s. 38-43.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[Evaluering af ABT-projektet: Genanvendelse af administrative patientdata til måling af den sundhedsfaglige kvalitet..](#) / [Nøhr, Christian](#) ; [Høstgaard, Anna Marie Balling](#).

Aalborg : Virtual Centre for Health Informatics, Aalborg University, 2011. 24 s. (Tech reports; 11-5).

Forskning - peer review › Rapport

[Evaluering af it-støtte til FAME ved Regionshospitalet i Horsens.](#) / [Christiansen, Marion Berg](#) ; [Nøhr, Christian](#).

Virtual Centre for Health Informatics, Aalborg University, 2011. 26 s. (Technical Report; 11-1).

Forskning - peer review › Rapport

Udgivet

[Evaluering af pilottest af Klinisk Proces "Vieweren" : Evalueringsrapport.](#) / [Høstgaard, Anna Marie Balling](#) ; [Bertelsen, Pernille](#) ; [Nøhr, Christian](#).

Aalborg Universitet : Virtual Centre for Health Informatics, Aalborg University, 2011. 114 s. (Technical Report; 11-3).

Forskning › Rapport

[Exploring the use of educational video games as self-management tools for children and adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus.](#) / Lauritzen, Jonas ; Årsand, Eirik ; Horsch, Alexander ; Fernandez-Luque, Luis ; Chomutare, Taridzo ; Bellika, Johan Gustav ; [Hejlesen, Ole K.](#) ; Hartvigsen, Gunnar.

I: SHI2011 Proceedings: 9th Scandinavian Conference on Health Informatics, 30 August 2011, Oslo, Norway. red. / Rune Fensli ; Jan Gunnar Dale. Trondheim : TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 58.

Forskning - peer review › Konfernceabstrakt i proceeding

[Four Principles for User Interface Design of Computerised Clinical Decision Support Systems.](#) / [Kanstrup, Anne Marie](#) ; [Christiansen, Marion Berg](#) ; [Nøhr, Christian.](#)

I: Patient Safety Informatics : Adverse Drug Events, Human Factors and IT Tools for Patient Medication Safety. red. / Julie Niès ; Sanne Jensen ; Nicos Maglaveras ; Régis Beuscart. IOS Press, 2011. s. 65-73 (Studies in Health Technology and Informatics).

Forskning - peer review › Bidrag til bog/antologi

[Guideline for good evaluation practice in health informatics \(GEP-HI\).](#) / [Nykänen, Pirkko](#) ; [Brender, Jytte](#) ; [Talmon, Jan](#) ; [de Keizer, Nicolette](#) ; [Rigby, Michael](#) ; [Beuscart-Zephir, Marie-Catherine](#) ; [Ammenwerth, Elske.](#)

I: [International Journal of Medical Informatics](#), Vol. 80, Nr. 12, 2011, s. 815-827.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Health Informatics 3.0 and other increasingly dispersed technologies require even greater trust : promoting safe evidence-based health informatics. Contribution of the IMIA working group on technology assessment & quality development in health informatics.](#) / [Rigby, M.](#) ; [Ammenwerth, E.](#) ; [Talmon, J.](#) ; [Nykänen, P.](#) ; [Brender, Jytte](#) ; [de Keizer, N.](#)

I: Towards Health Informatics 3.0. red. / A. Geissbuhler ; C. A. Kulikowski. Stuttgart : Schattauer GmbH, 2011. s. 105-111 (IMIA Yearbook of Medical Informatics; 1).

Forskning - peer review › Bidrag til bog/antologi

[Higher level of interoperability through an architectural paradigm shift : a study of Shared Medication Record.](#) / [Pape-Haugaard, Louise.](#)

I: Proceedings of the 4th International Conference on Biomedical Engineering and Informatics, BMEI 2011, Volume 4, 15-17 October 2011, Shanghai, China. Vol. 4 IEEE Press, 2011. s. 2109-2113.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i proceeding

[How to distinguish double documentation from documentation of distinct data.](#) / [Galster, Gert.](#)

I: SHI2011 Proceedings: 9th Scandinavian Conference on Health Informatics, 30 August 2011, Oslo, Norway. red. / Rune Fensli ; Jan Gunnar Dale. Trondheim : TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 16-20.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i proceeding

[How to ensure sustainable interoperability in heterogeneous distributed systems through architectural approach.](#) / [Pape-Haugaard, Louise B.](#) ; [Frank, Lars.](#)

I: [Studies in Health Technology and Informatics](#), Vol. 165, 2011, s. 94-98.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i tidsskrift

[Hvordan kan patientens sundheds-it redskab forbedre kvaliteten i kontakten mellem mandlige cancerpatienter og sundhedsprofessionelle?.](#) / [Bjørnes, Charlotte D.](#) ; [Laursen, Birgitte Schantz](#) ; [Delmar, Charlotte](#) ; [Nøhr, Christian.](#)

I: DUGSNyt, Vol. 4, Nr. 2, 01.2011, s. 33-33.

Forskning › Konfernceabstrakt i tidsskrift

[Hypoglycemia impairs quality of blood glucose simulation in a clinical decision support system.](#) / [Johansen, Mette Dencker](#) ; [Hejlesen, Ole K.](#) ; [Cavan, David A.](#)

I: [Journal of Diabetes Science and Technology](#), Vol. 5, Nr. 4, 2011, s. 894-900.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Ictal and peri-ictal changes in cervical vagus nerve activity associated with cardiac effects.](#) / [Harreby, Kristian Raue](#) ; [Sevcencu, Cristian](#) ; [Struijk, Johannes.](#)

I: [Medical & Biological Engineering & Computing](#), Vol. 49, Nr. 9, 2011, s. 1025-1033.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Implementation of an infrastructure for networked learning.](#) / [Nyvang, Tom ; Bygholm, Ann.](#)

I: Exploring the theory, pedagogy and practice of networked learning. red. / Lone Dirckinck-Holmfeld ; Vivien Hodgson ; David McConnell. New York, Dordrecht, Heidelberg, London : Springer, 2011. s. 141-156.

Forskning - peer review › Bidrag til bog/antologi

[Improving quality of life through early detection of incontinence events.](#) / [Schneider, Gynter ; Samson, Lasse Lefevre ; Hansen, Jens Henrik Rauff ; Riis, Hans Christian ; Dinesen, Birthe ; Hansen, John.](#)

I: SHI2011 Proceedings: 9th Scandinavian Conference on Health Informatics, 30 August 2011, Oslo, Norway. red. / Rune Fensli ; Jan Gunnar Dale. Trondheim : TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 46-49.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[Integrated care in Norway : the state of affairs years after regulation by law.](#) / [Bjerkan, Jorunn ; Richter, Marie ; Grimsmo, Anders ; Hellesø, Ragnhild ; Brenden, Jytte.](#)

I: [International Journal of Integrated Care](#), Vol. 11, Nr. January-March, 2011.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Integration of health records by using relaxed ACID properties between hospitals, physicians and mobile units like ambulances and doctors.](#) / [Frank, Lars ; Pape-Haugaard, Louise.](#)

I: [International Journal of Handheld Computing Research](#), Vol. 2, Nr. 4, 2011, s. 29-41.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Interaction between COPD patients and healthcare professionals in a cross-sector tele-rehabilitation programme.](#) / [Dinesen, Birthe ; Andersen, Stig Kjær ; Hejlesen, Ole K. ; Toft, Egon.](#)

I: [Studies in Health Technology and Informatics](#), Vol. 169, 2011, s. 28-32.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Interoperability through an architectural paradigm shift using shared medication record as a case.](#) / [Pape-Haugaard, Louise.](#)

2011. Abstract from International Conference of the European Federation for Medical Informatics, MIE, Oslo, Norge.

Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

[Interorganisatoriske ledelsesudfordringer : afsæt i erfaringer fra TELEKAT.](#) / [Seemann, Janne ; Gustafsson, Jeppe ; Dinesen, Birthe.](#)

2011. Paper presented at Det Danske Ledelsesakademis Konference, Frederiksberg, Danmark.

Forskning - peer review › Paper uden forlag/tidsskrift

[Interorganizational Innovation in Systemic Networks.](#) / [Seemann, Janne ; Gustafsson, Jeppe ; Dinesen, Birthe.](#)

I: [The Innovation Journal - Public Sector Innovation Journal](#), 2011.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[It-systemer til støtte for kvalitetsudvikling.](#) / [Madsen, Inge ; Nielsen, Per Hostrup.](#)

I: Sundhedsinformatik i klinisk praksis. red. / Lone Withen Erdmann. Gad, 2011. s. 41-72.

Undervisning - peer review › Bidrag til bog/antologi

[Kliniske informationssystemer.](#) / [Gøeg, Kirstine Rosenbeck ; Pape-Haugaard, Louise B. ; Elberg, Pia Britt.](#)

I: Sundhedsinformatik i klinisk praksis. red. / Lone Withen Erdmann. Gad, 2011. s. 21-39.

Undervisning - peer review › Bidrag til bog/antologi

[Longitudinal MRI study of cortical thickness, perfusion, and metabolite levels in major depressive disorder.](#) /

[Järnum, Hanna ; Eskildsen, Simon Fristed ; Steffensen, Elena G. ; Lundbye-Christensen, Søren ; Simonsen, Carsten W. ; Thomsen, Ib S. ; Fründ, Ernst-Torben ; Theberge, Jean ; Larsson, Elna-Marie.](#)

I: [Acta Psychiatrica Scandinavica](#), Vol. 124, Nr. 6, 2011, s. 435-446.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Masters program in biomedical engineering and informatics : research-based teaching and teaching-based research.](#) / [Struijk, Johannes ; Elberg, Pia Britt ; Andersen, Ole K.](#)

I: [International Federation for Medical and Biological Engineering Proceedings](#), Vol. 34, 2011, s. 180-182.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Measurements of rearfoot acceleration during walking and running : a pilot study.](#) / [Rønved, Sidsel M. M. ; Villumsen, Morten ; Hansen, John ; Kersting, Uwe G.](#)

I: [Footwear Science](#), Vol. 3, Nr. Suppl. 1, 2011, s. S133-S134.

Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Medical informatic research management in academia : the Danish setting.](#) / [Andersen, Stig Kjær.](#)

I: [Studies in Health Technology and Informatics](#), Vol. 169, 2011, s. 977-979.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i tidskrift

[Methodology for usability evaluation of prescription modules.](#) / [Christiansen, Marion Berg](#) ; [Kanstrup, Anne Marie](#) ; [Madsen, Inge](#) ; [Nøhr, Christian.](#)

I: Proceedings of The 5th international symposium on Human Factors Engineering in Health Informatics. red. / [Dag Svanæs](#) ; [Arild Faxvaag](#). TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 83-88.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i proceeding

[Methods to identify, study and understand End-user participation in HIT development.](#) / [Høstgaard, Anna Marie Balling](#) ; [Bertelsen, Pernille](#) ; [Nøhr, Christian.](#)

I: [B M C Medical Informatics and Decision Making](#), Vol. 11, Nr. 57, 28.09.2011.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Next steps in evaluation and evidence : from generic to context-related.](#) / [Rigby, Michael](#) ; [Brender, Jytte](#) ; [Beuscart-Zephir, Marie-Catherine](#) ; [Hyppönen, Hannele](#) ; [Nykänen, Pirkko](#) ; [Talmon, Jan](#) ; [de Keizer, Nicolette](#) ; [Ammenwerth, Elske.](#)

I: [Studies in Health Technology and Informatics](#), Vol. 169, 2011, s. 208-212.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i tidskrift

[No evidence of nonlinear or chaotic behavior of cardiovascular murmurs.](#) / [Schmidt, Samuel](#) ; [Graebe, M.](#) ; [Toft, Egon](#) ; [Struijk, Johannes.](#)

I: [Biomedical Signal Processing and Control](#), Vol. 6, 2011, s. 157-163.

Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[Online prediction of exacerbation in patients with chronic obstructive pulmonary disease using linear discriminant pattern classification.](#) / [Jensen, Morten Hasselstrøm](#) ; [Cichosz, Simon L.](#) ; [Dinesen, Birthe](#) ; [Hejlesen, Ole K.](#)

I: SHI2011 Proceedings: 9th Scandinavian Conference on Health Informatics, 30 August 2011, Oslo, Norway. red. / [Rune Fensli](#) ; [Jan Gunnar Dale](#). Trondheim : TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 21-25.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i proceeding

[Participatory Design of Decision Support System to Prevent Medical Errors.](#) / [Nøhr, Christian](#) ; [Jensen, Sanne](#) ; [Pedersen, Henrik Gliese](#) ; [Kanstrup, Anne Marie.](#) 2011
Poster session presented at An international conference addressing Information Technology and Communications in Health, Victoria, BC, Canada.

Forskning - peer review › Poster

[Patient Safety through Intelligent Procedures in medication : final report on OM and on ethical issues.](#) / [Brender, Jytte](#) ; [Beuscart, Régis.](#)

2011. 158 s. (Technical Report of the PSIP).

Forskning › Rapport

[Phonocardiographic recordings of first and second heart sound in determining the systole/diastole-ratio during exercise test.](#) / [Rønved, Sidsel Maria Monrad](#) ; [Gjerløv, I.](#) ; [Brokjær, Anne](#) ; [Schmidt, Samuel.](#)

I: [International Federation for Medical and Biological Engineering Proceedings](#), Vol. 34, 2011, s. 85-88.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i tidskrift

[Prediction of Alzheimer's disease in subjects with mild cognitive impairment using structural patterns of cortical thinning.](#) / [Eskildsen, Simon Fristed](#) ; [Fonov, V.](#) ; [Coupé, P.](#) ; [Østergaard, Lasse Riis](#) ; [Collins, D. L.](#)

I: [International Federation for Medical and Biological Engineering Proceedings](#), Vol. 34, 2011, s. 156-159.

Forskning - peer review › Konfernceartikel i tidskrift

[Prediction of MCI converters in the ADNI cohort using patterns of cortical thinning.](#) / [Eskildsen, Simon Fristed](#) ; [Fonov, Vladimir](#) ; [Coupe, Pierrick](#) ; [Østergaard, Lasse Riis](#) ; [Collins, Louis.](#)

I: [Alzheimer's & Dementia](#), Vol. 7, Nr. 4, Suppl., 2011, s. S25, No. IC-P-042.

Forskning - peer review › Konfernceabstrakt i tidskrift

[Preface.](#) / [Moen, Anne](#) ; [Andersen, Stig Kjær](#) ; [Aarts, Jos](#) ; [Hurlen, Petter.](#)

I: [Studies in Health Technology and Informatics](#), Vol. 169, 2011, s. v-vi.

Forskning › Leder

[Scandinavian openEHR and ISO13606 workshop.](#) / Anani, Nadim ; Bellika, Johan Gustav ; Bernstein, Knut ; Chen, Rong ; Karlsson, Daniel ; Pape-Haugaard, Louise ; Sundvall, Erik.

I: SHI2011 Proceedings: 9th Scandinavian Conference on Health Informatics, 30 August 2011, Oslo, Norway. red. / Rune Fensli ; Jan Gunnar Dale. Trondheim : TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 61.
Forskning - peer review › Conferenceabstrakt i proceeding

[SNOMED CT implementation : implications of choosing clinical findings or observable entities.](#) / Rasmussen, Anne Randorff ; Gøeg, Kirstine Rosenbeck.

I: [Studies in Health Technology and Informatics](#), Vol. 169, 2011, s. 809-813.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Stable hydrophilic polydimethylsiloxane surfaces produced by plasma treatment for enhanced cell adhesion.](#) / Jensen, Carina ; Gurevich, Leonid ; Patriciu, A. ; Struijk, Johannes ; Zachar, Vladimir ; Pennisi, Cristian Pablo.

I: [International Federation for Medical and Biological Engineering Proceedings](#), Vol. 34, 2011, s. 105-108.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Stenosis detection algorithm for screening of arterio-venous fistulae.](#) / Gram, Mikkel ; Olesen, Jens Tranholm ; Riis, Hans Christian ; Selvaratnam, Maiuri ; Meyer-Hofmann, Helmut ; Pedersen, Birgitte Bang ; Christensen, Jeppe Hagstrup ; Struijk, Johannes ; Schmidt, Samuel.

I: [International Federation for Medical and Biological Engineering Proceedings](#), Vol. 34, 2011, s. 241-244.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[System for acquisition of weak murmurs related to coronary artery diseases.](#) / Hansen, John ; Zimmermann, Niels Henrik ; Schmidt, Samuel ; Hammershøi, Dorte ; Struijk, Johannes.

2011. Paper presented at Computing in Cardiology, CinC, Hangzhou, Kina.
Forskning - peer review › Paper uden forlag/tidsskrift

[System for acquisition of weak murmurs related to coronary artery diseases.](#) / Hansen, John ; Zimmermann, Niels Henrik ; Schmidt, Samuel ; Hammershøi, Dorte ; Struijk, Johannes.

I: [Computing in Cardiology](#), Vol. 38, 2011, s. 213-216.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[T-wave morphology analysis of elite athletes.](#) / Hong, L. ; Andersen, L. J. ; Graff, Claus ; Vedel-Larsen, E. ; Wang, F. ; Struijk, Johannes ; Yang, Y. Z. ; Christiansen, M. ; Toft, Egon ; Kanters, J. K.

I: [European Heart Journal \(English Edition\)](#), Vol. 32, Nr. Suppl. 1, 2011, s. 1024-1025, No. P5519.
Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidsskrift

[Telerehabilitation across sectors : the experiences of chronic obstructive pulmonary disease \(COPD\) patients and healthcare professionals.](#) / Dinesen, Birthe ; Grann, Ove ; Nielsen, Carl ; Hejlesen, Ole K. ; Toft, Egon.

I: 2nd International Conference on Wireless Communication, Vehicular Technology, Information Theory and Aerospace & Electronic Systems Technology (Wireless VITAE), 2011. IEEE Press, 2011. s. Article No. 5940878.
Forskning › Konferenceartikel i proceeding

[Telerehabilitation for COPD patients across sectors : using technology to promote cooperation among healthcare professionals.](#) / Dinesen, Birthe ; Hejlesen, Ole K. ; Andersen, Stig Kjær ; Toft, Egon.

I: [International Federation for Medical and Biological Engineering Proceedings](#), Vol. 34, 2011, s. 65-68.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[The effect of spinal cord stimulation on seizure susceptibility in rats.](#) / Harreby, Kristian Rauhe ; Sevcencu, Cristian ; Struijk, Johannes.

I: [Neuromodulation](#), Vol. 14, Nr. 2, 2011, s. 111-116.
Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[The patients' health informatics tool - Exploring the possibilities : A Web 2.0 application for men with prostate cancer.](#) / Bjørnes, Charlotte D.

Aalborg University : Departmanet of Development and Planning, Aalborg University, 2011. 154 s. (V-CHI Technical Report; 11-6).
Forskning › PhD. afhandling

[The patients' health informatics tool: Designing health informatics tools to accommodate the needs of men with prostate cancer.](#) / [Bjørnes, Charlotte D.](#) ; Laursen, BS ; Delmar, Charlotte ; [Nøhr, Christian](#).

I: Proceedings of The 5th international symposium on Human Factors Engineering in Health Informatics. red. / Dag Svanæs ; Arild Faxvaag. TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 139-144.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[Towards a mobile solution for predicting illness in type 1 diabetes mellitus : development of a prediction model for detecting risk of illness in type 1 diabetes prior to symptom onset.](#) / Lauritzen, Jonas N. ; Årsand, Eirik ; Van Vuurden, Klaske ; Bellika, Johan Gustav ; [Hejlesen, Ole K.](#) ; Hartvigsen, Gunnar.

I: 2nd International Conference on Wireless Communication, Vehicular Technology, Information Theory and Aerospace & Electronic Systems Technology (Wireless VITAE), 28 February-3 March 2011, Chennai, India. IEEE Press, 2011. s. Article No. 5940877.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[Transversal interoperability for interdisciplinarity in e-Health : a study of models needed for interoperability in the Danish health system.](#) / [Pape-Haugaard, Louise B.](#)

Medical Informatics Group. Department of Health Science and Technology. Aalborg University, 2011.
Forskning › PhD. afhandling

[Transverse versus longitudinal tripolar configuration for selective stimulation with multipolar cuff electrodes.](#) / [Nielsen, Thomas Nørgaard](#) ; [Kurstjens, Mathijs](#) ; [Struijk, Johannes](#).

I: [IEEE Transactions on Biomedical Engineering](#), Vol. 58, Nr. 4, 2011, s. 913-919.
Forskning - peer review › Tidsskriftartikel

[User centred networked health care : proceedings of MIE 2011.](#) / Moen, Anne (Redaktør) ; [Andersen, Stig Kjær](#) (Redaktør) ; Aarts, Jos (Redaktør) ; Hurlen, Peter (Redaktør).

Amsterdam : IOS Press, 2011. 1015 s. (Studies in Health Technology and Informatics; 169).
Forskning - peer review › Antologi

[User Innovation Management : a handbook.](#) / [Kanstrup, Anne Marie](#) ; [Bertelsen, Pernille](#).

Aalborg : Aalborg Universitetsforlag, 2011. 105 s.
Forskning › Bog

[Virtual Centre for Health Informatics at Aalborg University and IT Experimentarium, Capital Region, Denmark.](#) / [Nøhr, Christian](#) ; Jensen, Sanne .

I: Proceedings of The 5th international symposium on Human Factors Engineering in Health Informatics. red. / Dag Svanæs ; Arild Faxvaag. TAPIR Akademisk Forlag, 2011. s. 49-52.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i proceeding

[Z-score transformation of T-wave morphology values to a standardized scale.](#) / [Graff, Claus](#) ; Nielsen, J. ; Kanters, Jørgen K. ; Matz, J. ; [Schmidt, Samuel](#) ; [Toft, Egon](#) ; [Struijk, Johannes](#).

I: [Computing in Cardiology](#), Vol. 38, 2011, s. 737-740.
Forskning - peer review › Konferenceartikel i tidsskrift

[Z-score transformation of T-wave morphology values to a standardized scale.](#) / [Graff, Claus](#) ; Nielsen, Jimmi ; Kanters, Jørgen K. ; [Toft, Egon](#) ; [Struijk, Johannes](#).

2011. Abstract from Computing in Cardiology, CinC, Hangzhou, Kina.
Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

Arrangementer

Snap Shot – internt AAU-V-CHI-arrangement

Den 7. april afholdt V-CHI internt arrangement på limfjordsøen Egholm for V-CHI forskere på Aalborg Universitet og eksterne lektorer på Masteruddannelsen i Sundhedsinformatik. 15 forskere deltog og holdt en række korte oplæg om deres aktuelle forskning. Formålet med seminaret var at dele aktuelle forskningstanker og ideer med de øvrige deltagere for at stimulere til nye projekter og samarbejder. Efter oplægene blev det diskuteret, hvorledes forskningsresultater bedst publiceres og i øvrigt formidles gennem undervisning på universitetets uddannelser samt på ph.d.-kurser.

FMK – Fælles Medicin Kort

141 deltog i V-CHI's og DSMI's arrangement om Fælles Medicin Kort den 15. juni på Aalborg Universitet. Fælles Medicin Kort er et system, hvor alle borgere i Danmark får et medicinkort med oplysninger over, hvilken medicin man har fået ordineret enten på sygehus, hos egen læge eller tandlæge. Oplysningerne opbevares centralt så den behandlende læge får adgang til at se og opdatere den aktuelle medicinering. Via sundhedsportalen Sundhed.dk kan alle borgere også få adgang til at se hvilken medicin man har fået ordineret gennem de seneste to år.

Da projektet involverer så mange af sundhedsvæsenets aktører: Patienten, apoteker, sygehuse, praktiserende læge, speciallæger, vagtlæger, hjemmeplejen, sundhedsstyrelsen, lægemiddelstyrelsen, Sundhed.dk, Regioner, Kommuner og ikke mindst de mange forskellige leverandører af IT systemer til sundhedsvæsenet har projektet været et uhyre komplekst skib at sejle igennem et oprørt farvand. På konferencen på Aalborg Universitet præsenterede repræsentanter for de mange aktører deres erfaringer og visioner med projektet.

Projektansvarlige: Christian Nøhr og Marianne Sørensen – V-CHI og Pia Elberg – DSMI og V-CHI

E-sundhedsobservatoriets årskonference 2011

E-sundhedsobservatoriet afholdte sin tolvte årskonference den 11. og 12. oktober på Hotel Ny-

borg Strand med godt 600 deltagere. Temaet var "Fokusskift fra sygdom mod sundhed – e-sundhed som løftestang for fornyelse af sundhedsvæsenet". Konferencen forsøgte at give et samlet billede af vigtige initiativer og resultater inden for e-sundhed i primær- og sekundærsektoren – i kommunerne og regionerne, herunder sygehusene. Patienter, pårørende, sundhedsfaglige og de ledelsesansvarlige har forskellige behov for information til at understøtte forebyggelse, diagnostik, behandling og pleje og disse aspekter blev præsenteret, diskuteret og perspektiveret ved konferencen.

På 28 udstillingsstande fremviste en række leverandører deres aktuelle sundheds-it-løsninger på området. Konferencen er den tolvte i rækken og tiltrækker år for år flere og flere deltagere.

Hovedparten af nøgleaktørerne på sundheds-it-området bidrager til konferencens indhold med oplæg, og 16 organisationer er repræsenteret i en rådgivningsgruppe, der sikrer, at konferencen fagligt dækker de aktuelle emner og fokuserer på kommende udfordringer. Konferencen kørte med fem plenumsessioner og 12 parallelsessioner, hvor i alt 62 oplægsholdere bidrog med deres viden og erfaring. Foruden en række indenlandske indlæg, udvalgt blandt 107 indsendte forslag, bidrog en række udenlandske key-notes med inspirerende erfaringer fra deres organisationer, for eksempel Steve Brown fra Veterans Administration, USA, sundhedsminister og regionschef Jesús María Fernández, Baskerlandet, Spanien, Adam Hobsgood fra Healthways, USA samt et panel af nordiske kollegaer, der gav status på udviklingen og implementeringen af e-sundhed i Norge, Sverige, Finland og Danmark. Se nærmere på <http://2011.e-sundhedsobservatoriet.dk/program>

På E-sundhedsobservatoriets website var etableret et diskussionsforum, hvor deltagerne undervejs og efter konferencen kunne stille supplerende spørgsmål til oplægsholderne og komme med egne kommentarer og erfaringer om emnerne og dermed indgå i en gensidig erfaringsudveksling med andre, der er fagligt interesserede i emnet. Her kunne de enkelte oplæg også evalueres.

Projektansvarlige: Stig Kjær Andersen, Pernille Bertelsen, Christian Nøhr, Marianne Sørensen, Søren Vingtoft

Faglige selskaber og netværkssamarbejder

V-CHI driver og deltager i en række netværkssamarbejder og faglige selskaber.

V-CHI har været med til at danne CHI-Leverandørforum, som er et interessenetværk for firmaer inden for sundheds-it. V-CHI har ligeledes taget initiativ til at etablere et netværk for forskere inden for sundheds-it.

Deltagerne i V-CHI er også repræsenteret i diverse medicinske selskaber, det nationale selskab for medicinsk informatik, DSMI, og de internationale selskaber for medicinsk informatik, på europæisk niveau, EFMI, og på verdensplan, IMIA. Herforuden deltager V-CHI også i en række uddannelsesnetværk.

CHI-Leverandørforum

CHI-Leverandørforum (7 firmaer) har afholdt 3 møder i løbet af beretningsperioden. Af aktiviteter i CHI-Leverandørforum i perioden kan nævnes: deltagelse i diverse arbejdsgrupper samt møde med Anni Buhr, NSI vedrørende EU-projektet EpSos.

Projektansvarlig: Stig Kjær Andersen og Marianne Sørensen

Forskerforum – sundheds-it

Sundheds IT forskerforum blev dannet i efteråret 2011 ved et møde på Københavns Universitet. Deltagerne i mødet repræsenterede de forskningsinstitutioner der bedriver aktiv forskning i sundhedsinformatik: Københavns Universitet, Danmarks Tekniske Universitet, Roskilde Universitet, Århus Universitet, Aalborg Universitet. IT Universitetet var forhindret i at deltage, men er aktive i netværket, ligesom sektorforskningsinstitutionen Dansk Sundheds Institut (DSI). Aktiviteterne i netværket omfatter bl.a. planlægning og afholdelse af PhD kurser og udveksling af erfaringer med planlægning og ansøgninger og gennemførelsen af forskningsprojekter. Netværket bygges videre i 2012.

V-CHI er p.t. sekretariat for forumet.

Faglige selskaber

DSMI

I det nationale selskab for medicinsk informatik, DSMI, er Pia Elberg formand for bestyrelsen og Lene Sømod Flou er sekretær for foreningen. Stig Kjær Andersen er DSMI's EFMI-repræsentant.

EFMI

I European Federation for Medical Informatics, EFMI, sidder Stig Kjær Andersen som council-medlem.

IMIA

I International Medical Informatics Association, IMIA, er Aalborg Universitet, repræsenteret ved Christian Nøhr og Stig Kjær Andersen, optaget som Institutional Member.

AMIA

I American Medical Informatics Association er Stig Kjær Andersen og Christian Nøhr medlemmer og aktive i en række arbejdsgrupper: People and Organisational Issues (POI), Education samt Evaluation

Uddannelsesnetværk

Under de internationale selskaber for medicinsk informatik er en række arbejdsgrupper omkring uddannelse, som nogle af forskerne i V-CHI er med i.

IMIA Working group 1:

Health and Medical Informatics Education

Repræsenteret ved Christian Nøhr

EFMI working group 6:

Working Group Education in Health Informatics

Repræsenteret ved Christian Nøhr

AMIA Education Working Group

Repræsenteret ved Christian Nøhr

Masteruddannelsen i sundhedsinformatik

I beretningsperioden har koordinatorgruppen bestået af professor Ann Bygholm og ekstern lektor Karsten Niss.

Uddannelsen har i 2011 afholdt følgende weekendseminarer - hvor der ud over almindelig undervisning har været afholdt følgende aktiviteter:

Januar 2011:

Gæsteforelæsning v/ konsulent Torsten Lundmark, Lundmark & Nilsson Konsult AB, Sverige. "Hvordan har Sverige udviklet en fælles informationsstruktur for sundhedsvæsenet?"

April 2011:

Gæsteforelæsning v/ souschef Ib Johansen, MedCom, under titlen: "MedCom - Sundhedsdatanettet i DK, historik, aktuel anvendelse og udviklingsperspektiver"

Gæsteforelæsning v/ overlæge Sten Christophersen, Enhed for Patientsikkerhed, Region Hovedstaden, under titlen: "It-understøttelse af klinisk kvalitetsstyring - herunder kvalitetsdatabaser og statistisk proceskontrol"

September 2011:

Studiestart:

1. årgang 15 studerende

2. årgang 7 studerende

3. årgang 17 studerende

Dimissionstale og bevisoverrækkelse v/dekan Egon Toft, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet til årets 12 nye mastere i sundhedsinformatik

Gæsteforelæsning v/ Lars Demant fra Kronikerindsatsen i Region Sjælland. Foredraget tog udgangspunkt i Region Sjællands indsats over for borgere med kroniske sygdomme, efterfulgt af fokus på regionens mest omfattende projekt inden for området - Kronikerportalen. Ideen bag projektet, interessenter, brugeranalyser, løbende udfordringer og overvejelser indgik som elementer i foredraget.

November 2011:

Gæsteforelæsning v/Niels Boye, ekstern lektor ved Aalborg Universitet: "Fokusskift fra sygdom til sundhed og forebyggelse - Sundhedsinformatik i et europæisk perspektiv".