

TEKNOLOGI SUNDHED INFORMATIK

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik & MedicoTeknik Netværket

Aalborg Universitet, februar 2008

TEMA: Forskning og innovation - hvordan sikrer vi os gensidig vekselvirkning mellem forskning og innovation?

Af lektor Stig Kjær Andersen, V-CHI og
Institut for Sundhedsvidenskab
og Teknologi, Aalborg Universitet,
ska@v-chi.dk

Vi har fået rektor Finn Kjærdsdam til at skrive dette nummers synspunkt. Det ligger ham særligt på sinde at være et universitet, der påvirker udvikling og kultur i lokalsamfundet, men som også har den internationale styrke, der gør det attraktivt at arbejde sammen med.

Politisk er der fokus på universitets rolle i krydsfeltet mellem innovation og forskning. Såvel offentlige som private virksomheder skal have nytte af den indsigt, viden og erfaring, der genereres på universitetet - hvordan får de det?

For at det kan hænge sammen på længere sigt, skal der også ske en overførsel af viden fra det omkringliggende samfund til forskningsmiljøerne. Derfor skal der også

være en kanal den anden vej! Der er en række ideer, problemer og opgaver i det samfund, som omgiver universitetet, som er en uundværlig fødekæde for universitetets forskningsaktiviteter - det er her brugerdriven innovation kommer i spil.



Brugerdriven innovation er et nøgleord i de to første indlæg, vi har valgt til dette nummer. De illustrerer to måder at engagere og involvere de mennesker, der i sidste ende skal have gavn og glæde af informationsteknologien i sundhedssammenhæng. Der er tale om maXi- og Telekat-projekterne, som begge er finansieret af Erhvervs- og Byggestyrelsen. Vores kandidater er et andet vigtigt element, som er med til at sikre et kvalificeret flow af ideer til den forskning, der skal danne basisinnovation. Vi illustrerer det i en artikel om et frugtbart samarbejde mellem specialeleverende og virksomheden CSC Scandihealth, som gik over i en permanent ansættelse af de studerende.

Derefter har vi en artikel, der beretter om et eksempel, hvor forskning og innovation, udsprunget af et studenterprojekt, er gået op i en højere enhed og har skabt forventninger om et meget stort erhvervs-mæssigt potentiale. Vi runder af med en beretning om starten af et nyt center for forskning og innovation, som fokuserer på ældre- og handikapteknologi. Her er en af betingelserne for succes netop, at brugeren inddrages og sætter dagsordenen for, hvorledes vores sundhedsteknologi udformes og bruges. ■

SYNSPUNKT

Af rektor Finn Kjærdsdam,
Ledelsessekretariatet, Aalborg Universitet,
rektor@adm.aau.dk

Samarbejde mellem universitet og industri

Når Danmark og dansk erhvervsliv fremover skal klare sig i konkurrencen i det globale videnssamfund, er adgang til den nyeste viden, forskning og innovation en helt afgørende faktor. Universiteterne kommer derfor i endnu højere grad end tidligere til at spille en rolle, hvor de aktivt samarbejder med både de regionale politiske organer og regionale virksomheder.

Ikke mindst de nye vækstfora har klart tilkendegivet, at de gerne ser universiteterne påtage sig en rolle som videnformidler og inspirator for det lokale erhvervsliv. Det glæder mig, at vores omgivelser interesserer sig for universitetets arbejde, og at der udvises så store forventninger til os som "regional problemknuser" - her taler jeg ikke kun om Aalborg Universitetet - forventningerne er de samme uanset region og universitet.

Danmark står over for en række udfordringer, når det handler om at få en førerposition i det globale videnssamfund, og her kan både universiteterne og erhvervslivet spille en aktiv rolle. På Aalborg Universitet har man gennem mange år oparbejdet gode erfaringer i at samarbejde med omverdenen, og vi opererer med vidensspredning på mange forskellige niveauer. I forbindelse med matchmaking-initiativet, kommer vi i kontakt med små og mellemstore virksomheder, som ellers ikke har tradition for at samarbejde med universitetet. Matchmaking-initiativet involverer både AAU, den nordjyske region, kommunerne, virksomheder

Indhold

TEMA: Forskning og innovation . . .	1
SYNSPUNKT: Samarbejde mellem universitet og industri	1
SundhedsITnet	2
Ny teknologi - projektet TELEKAT	3
maXi-projektet: nye rammer for sund it til kronikere	4
Studerende, AAU og CSC Scandihealth	5
Ny teknologi kan redde menneskeliv	6
Nyt center skal styrke forskning og innovation	7

og andre erhvervsfremmeaktører, og initiativet er desuden med til at synliggøre universitetets kompetencer og skabe grundlag for vækst i regionen.

Ligesom de danske universiteter har gavn af at få tilført viden fra industrien og samtidig holde sig ajour med samfundets behov, så har også de fleste virksomheder - store som små - gavn af at samarbejde med en videninstitution. Hvis Danmark og dansk erhvervsliv fremover skal klare sig i konkurrencen i det globale videnssamfund, er adgang til den nyeste viden, forskning og innovation en helt afgørende faktor.

Ny viden er ikke en hyldevare, men noget, der skabes - i stigende grad i et samspil mellem aktører fra forskning, industri og offentlige myndigheder. For at opfylde forventningerne til universiteterne som "regionale problemknusere" skal vi i endnu højere grad end hidtil formå at skabe samarbejde på tværs af organisa-

tioner og fagområder. Universiteterne bør påtage sig rollen som videnformidler og inspirator for det lokale erhvervsliv, og Aalborg Universitet gør en stor indsats for, at vi nu og i fremtiden bringer viden i anvendelse.

I den globaliseringsproces, som lige nu forandrer verden for altid, er videnspredning en af de vigtigste opgaver, Danmark har. På universiteterne ligger der overalt værdifuld viden i form af forskning på allerhøjeste niveau, som kan være med til at løse en række af verdens store udfordringer. Ikke mindst i form af de studerende, som er en af de vigtigste kilder til videnspredning i samfundet.

Ingen kan drive udviklingen alene, men de mange aktører kan rykke i fællesskab. Nordjylland har brug for Aalborg Universitet og skal være parat til at støtte op på alle måder, ligesom AAU kun kan vinde ved at gå med som dynamo

og vækstmotor i den regionale udvikling - for begge parter er det hjælp til selvhjælp. Nordjylland kan blive bedre til at stille studiejobs og praktikpladser til rådighed for studerende og være mere risikovillig i forhold til at ansætte også dem med de nye og mere ukendte uddannelser bag sig - der skal også mentalt være 'højt til loftet'. Universitetet kan både gøre meget og få meget ved aktivt at gå på banen i forhold til at sætte handling bag ordene i f.eks. Vækstforums erhvervsudviklingsstrategi - ikke mindst i forhold til de store satsninger omkring erhvervsklynger bl.a. inden for medikoteknik og biomed, brugerdreven innovation mv. - der er ikke kun velvillighed, men også penge at gøre godt med!

Se mere på Region Nordjyllands hjemmeside www.rn.dk under "Vækstforum" og "RUP".

SundhedsITnet

SundhedsITnet, et højteknologisk netværk delvist finansieret af Videnskabsministeriet, har fået forlænget sin bevilling for år 2008-2009

SundhedsITnet ønsker at etablere et varigt, tværfagligt og tværregionalt netværk for at øge kvalitet, fleksibilitet og effektivitet i sundhedsaktiviteter.

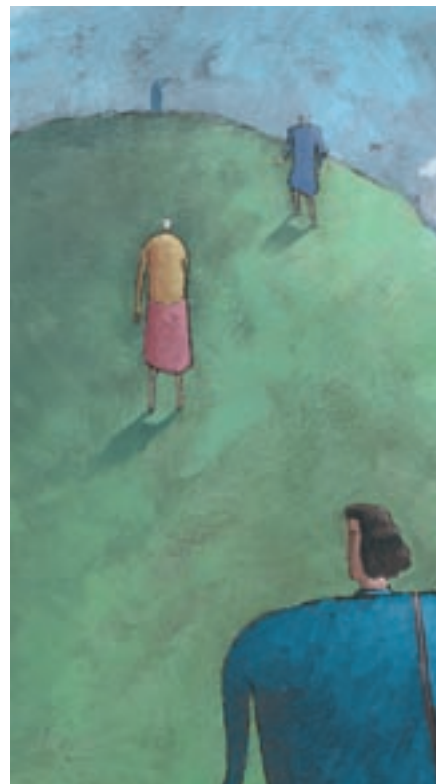
SundhedsITnet vil derfor samle sundhedsudbydere, virksomheder, forskere og brugere i et samarbejde om morgendagens it-baserede sundhedsydelser. Det sker i erkendelse af, at behovet herfor vil være stigende i et aldrende samfund i lighed med både de behandlingsmæssige muligheder og befolkningens forventninger.

En styrket og kvalificeret udvikling af it-understøttede sundhedsydelser har potentiale til at imødekomme dele af denne udvikling og det deraf følgende pres på menneskelige og økonomiske ressourcer. SundhedsITnet vil skabe samarbejde og innovation på tværs af universiteter, sundhedsvæsen, erhverv og patienter, igennem

en helhedsorienteret tilgang til sundheds-it. Den teknologiske udvikling betyder, at it i stigende grad indlejres i vores værktøjer og omgivelser. Dermed øges kommunikations- og integrationsmuligheder radikalt.

Dette potentiale udnyttes ikke godt nok på sundhedsområdet, der stadig er præget af administrative systemer og enkeltstående apparater. Der vil ske en dramatisk udvikling af mulighederne, i det omfang det lykkes at følge indførelsen af EPJ (Elektronisk Patient Journal) op med applikationer og services, der udnytter EPJ, og som kan fungere på tværs af sektorer, f.eks. mellem hospitalet og patientens hjem.

c/o Alexandra Institutet c/o V-CHI
Rued Langgaards Vej 7 Fredrik Bajers Vej 7D
2300 København S 9220 Aalborg Ø
tlf. 2338 2481 Tlf. 9940 8809



Ny teknologi bliver udviklet til kroniske lungepatienter – projektet TELEKAT

Af adjunkt Birthe Dinesen, e-mail: bid@hst.aau.dk og projektleder Grethe Nielsen, e-mail: grln@hst.aau.dk, Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi, AAU

Der er i dag ca. 200.000 danskere med diagnosen kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), som er en kronisk betændelsestilstand i luftvejene (Sundhedsstyrelsen 2007). I takt med udviklingen af sygdommen nedsættes lungefunktionen, og kroppens øvrige organer belastes betydeligt. Denne patientgruppe hører til gruppen af de fem mest ressourcetrængende sygdomme i Danmark. Sygdommen står for 20 % af akutte indlæggelser på de medicinske afdelinger. Ved indlæggelse har KOL-patienterne ofte mange sengedage, og en genindlæggeshyppighed på ca. 24 % inden for en måned. KOL-patienter med svær sygdomsgrad lider af betydelige begrænsninger i hverdagen på grund af den svære åndenød ved aktivitet og i hvile. Effekten af medicinsk behandling er begrænset, og en stor del af patienterne lever med nedsat funktionsniveau, inaktivitet, frustration og social isolation. Det er vigtigt at bryde denne negative trivsels-spiral for at øge patienternes livskvalitet. Dette er baggrunden for innovations- og forskningsprojektet: "Telehomecare, kroniske patienter og det samarbejdende

sundhedsvæsen" (TELEKAT), som har fokus på at udvikle nye forebyggende pleje- og behandlingsmetoder til kroniske lungepatienter i eget hjem ved brug af telehomecare-teknologi. Ved telehomecare-teknologi forstås pleje og behandling udført på tværs af sektorgrænser med støtte af informations- eller kommunikationsteknologi.

I dag tilbydes patientgruppen rehabilitering, når de kliniske symptomer begrænser patientens funktionsniveau og livskvalitet. Rehabiliteringen omfatter fysisk træning, undervisning i sygdommen, ernæring, lungefysioterapi, rygeafvænning m.v. og foregår typisk som kurser af nogle ugers varighed væk fra hjemmet. Der er evidens for, at rehabiliteringen har positiv effekt for patienterne umiddelbart efter et rehabiliteringsforløb. Spørgsmålet er, hvordan den positive effekt kan vedligeholdes, og hvordan rehabiliteringsstiltagene kan udvikles til også at foregå i patientens eget hjem som en integreret del af hverdagen for at bryde den negative trivsels-spiral.

Med udgangspunkt i brugerdriven innovation vil parterne i projektet udvikle muligheden for, at KOL-patienter med støtte fra telehomecare-teknologi kan foretage selvmonitorering af deres sygdomsforløb samt træne og vedligeholde egen rehabiliteringsindsats i eget hjem.

Ved hjælp af etnografiske metoder identificeres erkendte og ikke erkendte behov for patienten og dennes pårørende for at udvikle den nye teknologi.

Afhængig af den enkelte KOL-patient og dennes pårørende vil der være behov for løbende kontakt til sundhedsprofessionelle. Opfølgning og rehabilitering af KOL-patienter i eget hjem er en multidisciplinær indsats på tværs af faggrænser og sektorer. Sundhedsvæsenet er kendetegnet ved at være fragmenteret, hvad angår informationsudveksling og organisering af patientforløb. Der eksisterer ikke i dag fælles pleje- og behandlingskoncepter baseret på telehomecare-teknologi ej heller mulighed for it-baseret informationsudveksling for sundhedsprofessionelle på tværs af sektorer og for sundhedsprofessionelle samt KOL-patienter og deres pårørende. Det er målsætningen at udvikle dette i projektet.

Reference

Sundhedsstyrelsen 2007. KOL-kronisk obstruktiv lungesygdom. Anbefaling for tidlig opsporing, opfølgning, behandling og rehabilitering. Sundhedsstyrelsen 2007. [online www.sst.dk/KOL-projekt].

FAKTA

Projektet gennemføres i samarbejde mellem:

RTX Healthcare A/S; Rambøll Informatics A/S; KMD A/S; KOL-ambulatorier Århus Universitetshospital, Aalborg Sygehus; Sygehus Vendsyssel, Hjørring; Sundhedscenter Hasserishave, Aalborg Kommune; Hjemmesygeplejen Vest /Centrum, Aalborg Kommune; Hjemmesygeplejen Hjørring Kommune; Forvaltning for Sundhed og bæredygtig Udvikling, Aalborg Kommune; IT-afdelingen, Ældre og Handicapforvaltningen, Aalborg Kommune; IT-afdelingen Hjørring Kommune; Praktiserende læger i Aalborg og Hjørring; Professionshøjskolen University College Nordjylland; Institut for Sprog og Kultur, Aalborg Universitet (AAU); Institut for Erhvervsstudier, AAU; Institut for Sociologi, Socialt Arbejde og Organisation, AAU og Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi, AAU.

Projektet er støttet af Center for Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet og Erhvervs- og Byggestyrelsen. Total budget DKK 8,7 mio. (incl. medfinansiering).

Læs mere på www.telekat.dk - Hjemmesiden er under udarbejdelse og vil løbende blive opdateret i projektperioden.

maXi-projektet: nye rammer for sund it til kronikere

Af lektor Anne Marie Kanstrup, Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet, email: kanstrup@hum.aau.dk

Scenarie

År 2014. Karen er 7 år og har været diabetiker i kun 3 måneder. Hun bor i Randers sammen med sin far og mor og sin storebror Kasper på 10 år. Hun er nu på ferie sammen med sin familie i en relativt afsidesliggende turist- og fiskeriby, Skagen. Hendes forældre har været lidt nervøse for at tage på ferie i Skagen, fordi Karens sygdom ikke har været stabil, og de føler ikke, at deres viden om diabetes er fyldestgørende. Karen har sit MIIS (Multi-axial Individuel Information Space) med i fysisk form af en bamse, som kommunikerer (når hun trykker på bamsens næse) med den teknologiske infrastruktur, som findes i hendes omgivelser. Familien beslutter at gå på restaurant, og Karen går hen til et skilt uden for denne. Skiltet læser hendes generelle profil og viser diabetes-børnemenuen. Inden for sidder Karen og hendes forældre og bladrer i menuen, og den virtuelle patient anvendes til at kalkulere insulindosis og efterfølgende fysisk aktivitet ifht. det mad, som de vælger. Familien vil gerne ud og gå en tur i klitterne efter middagen. Da maden ankommer, re-programmerer den virtuelle patient Karens insulindosis baseret på hendes insulinsensitivitet og normale reaktion til moderat fysisk aktivitet i et skema sammenholdt med menukortet. Karen glæder sig til hun bliver 10 år, for så får hun en ny MIIS, der ikke længere er en bamse men en PDA, som hun også kan bruge som mobiltelefon og walkman. Men hun er glad for sin bamse, og i skolen ved de alle sammen, hvorfor hun har bamsen med.

Scenariet med Karen var udgangspunktet for maXi-projektet, som har til formål at afprøve og gennemføre brugerdriven innovation som metode til konceptudvikling af digitale services til kronikere med diabetikere som fokusgruppe og model. Karen-scenariet viser et eksempel på, hvad en sådan it-service kunne være.

Formålet med projektet er at skabe viden om reelle behov og gode koncepter for it-services til kronikere gennem brugerdriven innovation.

Projektet er støttet med 5,3 mio. kroner af Erhvervs- og Byggestyrelsens pulje for brugerdriven innovation.

Nye rammer for sund 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. Projektet organiseres som et dynamisk samspil mellem end-users og lead-users. End-users er 16 diabetikere og deres familier, og lead-users er førende eksperter fra patientforeninger, regioner, forskningsinstitutioner og sundhedsindustrien.

Diabetikerne og deres familier deltager i innovationsprocessen, som blandt andet involverer besøg i deres hjem og deltagelse i innovations-workshops og it-eksperimenter i et Living Lab, som etableres i Skagen. Eksperterne mødes to gange årligt til innovationsmøder baseret på egne samt brugernes designs.

Målet er at kunne fremlægge en række koncepter for it-services til støtte af kronikere i deres hverdagsliv. Projektet deler gerne ud af sin viden til interesserede aftagere af sådanne koncepter – et samarbejde med interessenter i industrien er allerede begyndt og kan med fordel udvides.

Hvis du vil vide mere

Projektet er et samarbejde mellem forskere (Aalborg Universitet, Institut for Kommunikation, Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, og Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi), it-udviklere (Teknologisk Institut og Edvantage Group), Erhvervsliv (Fonden Skagen Helse/Skagen Erhverv) og sundhedsprofessionelle (Regionshospital Randers).

Projektets hjemmeside (<http://www.maxi-projektet.dk/>) er under udarbejdelse og vil blive opdateret løbende gennem projektperioden.

For mere information kontakt projektansvarlig Anne Marie Kanstrup: kanstrup@hum.aau.dk



Studerende, Aalborg Universitet og CSC Scandihealth

Af systemudvikler Dorte Markussen, CSC Scandihealth, email: dmarkussen@csc.com, nyudannet kandidat fra Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi ved Aalborg Universitet

Flere års studier på sundhedsteknologi-uddannelsen resulterede i et specialesamarbejde med virksomheden CSC Scandihealth. Dette samarbejde førte til en spændende stilling i virksomheden med fokus på samme område, som specialesamarbejdet omhandlede

4 års studier på Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi ved Aalborg Universitet inden for området sundhedsteknologi åbnede dørene for forskellige muligheder for studerende, kort tid inden jeg skulle til at påbegynde det afsluttende år af civilingeniør-uddannelsen. En mulighed som førte til, at jeg og daværende med-studerende Anne Randorff Rasmussen indledte et samarbejde med virksomheden CSC Scandihealth. Virksomheden CSC Scandihealth er et af Danmarks største videncentre for sundheds-it. Samarbejdet omhandlede et specialeprojekt med produktchefen og forretningsarkitekten fra projektgruppen Clinical Suite (CCS). Denne gruppe laver Elektronisk Patient Journal (EPJ), og dette er jo et af de "hotte emner" inden for sundhedsteknologisektoren, som man naturligvis gerne vil beskæftige sig med, når man har specialiseret sig inden for medicinsk informatik på uddannelsen i sundhedsteknologi. I henhold til udviklingen inden for EPJ blev det innovative område; Systemized Nomenclatur of Medicine Clinical Terms (SNOMED CT) udpeget af CSC Scandihealth som et af udgangspunkterne, som specialeprojektet kunne omhandle. Sundhedsterminologien SNOMED CT blev omdrejningspunktet for specialeprojektet med fokus på 'Hvordan kan SNOMED CT integreres i systemer, der anvendes i klinisk praksis?'

Dette var en ny problemstilling, der indtil da stort set kun havde været snakket om hos CSC Scandihealth, men problemstillingen var yderst central, fordi denne sundhedsterminologi i fremtiden skal integreres i EPJ'en. Derfor vil resultatet af samarbejdet også være brugbart for virksomheden.

Samarbejdet forløb med månedlige møder, hvor Anne Randorff Rasmussen og jeg opnåede en praktisk og klinisk indgangsvinkel inden for omdrejningspunktet. Derudover fik vi konkret klinisk sparring. Denne indgangsvinkel samt den viden, som Anne Randorff Rasmussen og jeg selv erhvervede, medførte, at resultatet af specialeprojektet blev en innovativ løsning til brug i systemer, der anvendes i klinisk praksis.

I slutningen af samarbejdet og inden specialet blev afsluttet, blev CSC Scandihealth og jeg enige om at fortsætte samarbejdet – dette i form af fastansættelse i en spændende stilling i projektgruppen. Arbejdsområdet i stillingen har samme omdrejningspunkt som specialeprojektet. Den innovative viden, som såvel virksomheden som jeg opnåede i specialeprojektet, bruges allerede i virksomheden. Min konkrete arbejdsopgave omhandler, hvordan sundhedsterminologien kan integreres i virksomhedens EPJ.

Fordelen ved blive ansat i den virksomhed, som jeg havde samarbejdet med, var, at jeg i opstartsfasen af jobbet allerede havde et nært kendskab til virksomheden - både til hvilke løsninger CSC Scandihealth leverer samt til de forskellige arbejdsmetoder, som virksomheden anvender. Dette gjorde opstartsfasen i virksomheden let. Derudover medførte fastansættelsen, at jeg fik mulighed for at arbejde med et af de områder inden for sundhedssektoren, som jeg finder mest interessant.

Fordelen ved samarbejdet i forhold til fastansættelsen har for CSC Scandihealth først og fremmest været, at de allerede

havde et godt kendskab til min faglighed og kvalifikationer inden jobsamtalen og ansættelsen. Ligeledes opnåede CSC Scandihealth igennem samarbejdet og ikke mindst fastansættelsen viden omkring, hvordan SNOMED CT kan integreres i virksomhedens EPJ.

EPJ- Observatoriets årskonference 2007

EPJ-Observatoriet afholdte sin ottende årskonference den 11. og 12. oktober 2007 på Hotel Nyborg Strand med 575 deltagere. Temaet var 'EPJ og det sammenhængende patientforløb'. Det sammenhængende patientforløb er en overordnet sigtelinie for sundhedsvæsenet, og nem adgang til relevant og fyldestgørende information er en forudsætning for at kunne lykkes. Patienter, pårørende, sundhedsfaglige og ledelserne har forskellige behov for information og understøttelse af arbejdsprocesserne, og dermed stilles nye – og store – krav til it-systemerne.

Til at belyse dette var 49 oplægsholdere på med indlæg i henholdsvis 6 plenumsessioner og 6 parallelsessioner. I alt 17 firmaer var repræsenteret på 20 udstillingsstande, hvor de fremviste deres nyeste produkter og viden. Der var også hentet inspiration ind fra udlandet med key-notes som James Cimino fra Columbia College of Physicians and Surgeons og Mike Stein fra NHS i England. Direktør Otto Larsen fra Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark åbnede konferencen. Se www.epj-observatoriet.dk for afrapportering af dagen og slides fra indlæggene.

Ny teknologi kan redde menneskeliv

Af teknologiformidler Charlotte Villadsen,
Institut for Sundhedsvidenskab og
Teknologi, email: cvi@hst.aau.dk

Ved at lytte til blodets vej gennem kranspulsåren er det muligt at høre, om der er forkalkninger i åren, der kan føre til blodpropper og i værste fald medføre invaliditet eller døden. Det er kort fortalt, hvad et forskningsprojekt ved Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi ved Aalborg Universitet går ud på. En kombination af et digitalt stetoskop og nyudviklet software og beregningsmodeller sætter computeren i stand til at detektere små mislyde i blodets vej til hjertet og dermed afsløre tilstoppede områder i blodårene omkring hjertet - en tilstand der kan føre til blodpropper.

Projektet blev i sin tid startet af to ingeniørstuderende i sundhedsteknologi med speciale i medicinske systemer og signaler hhv. Samuel Schmidt og Claus Graff. Projektet er efterfølgende videreført som et forskningsprojekt af ph.d.-studerende Samuel Schmidt.

Potentialet for den nye teknologi er stort. Åreforkalkning er således den største dødsårsag i Europa specielt blandt ældre mennesker. Hvis kranspulsåren forsnævres eller lukkes til på grund af åreforkalkninger, kan man dø af en blodprop i hjertet, og hele 22 procent af alle europæere dør af denne type sygdom. Ca. 50 procent af de personer, der dør pludseligt af åreforkalkningssygdomme, har aldrig fået at vide, at de var i risikogruppen for at udvikle blodpropper.

I dag findes der en diagnosticeringsmetode, der kaldes koronar-angiografi, men den er både dyr og risikabel, hvorfor man først undersøger patienten, når der er en alvorlig mistanke. Behandlingsmetoder som bypass-operationer og ballonudvidelser kan også hjælpe, men igen opdages risikoen ofte alt for sent, før der evt. gribes ind.

Udgangspunktet for den nye screeningsteknologi har været at finde frem til en metode, der let, billigt og præcist kan finde frem til åreforkalkningerne og dermed afværge, at blodpropperne opstår. Med udgangspunkt i allerede eksisterende digitale stetoskoper vil forskerne med computerprogrammer tilføre stetoskoperne en helt ny screeningsfunktionalitet. Det betyder, at læger allerede i privatpraksisen kan forestå undersøgelsen af patienten og få sendt de patienter, der er i risikogruppen videre i behandlingssystemet. Herved undgår man at sende raske patienter videre til en dyr og risikabel undersøgelse, uden grund. Eller alternativt undgår at sende patienter i risikogruppen hjem uden at have testet, om personen kan risikere en blodprop.

Bliver den nye screeningsmetode lige så effektiv, som forskningen tyder på i øjeblikket, er der store gevinster at hente. Det nye medicotekniske diagnosticeringsværktøj kan reducere antallet af patienter, der skal have foretaget den bekostelige og risikable koronar-angiografi markant. Opdages patienter i risikogruppen i tide, kan der desuden opnås store besparelser i sundhedsvæsenet i form af besparelser på indlæggelser. Endelig vil metoden som nævnt kunne redde menneskeliv. Ud fra en markeds-mæssig betragtning vurderes det kommercielle aspekt at være et tre-cifret millionbeløb og dermed som overordentligt interessant. Produktet forventes at blive implementeret hos såvel de privatpraktiserende læger som i sundhedssektoren i øvrigt. Man er derfor også allerede nu i gang med at lave markedsundersøgelser og forretningsplaner, ligesom man er i dialog med flere potentielle nationale og internationale investorer og samarbejdspartnere, der har udvist interesse for produktet. Metoden har allerede været forevist hos privatpraktiserende læger, der har udtrykt stor begejstring. Screeningsmetoden bliver fortsat udviklet og forfinet som en del af forskningsprojektet, og det er forventningen, at produktet er klar til markedet i løbet af 3 år.

Senest har de to ph.d.-studerende Samuel Schmidt og Claus Graff vundet Medicoprisen 2007, der blev stiftet af Medicoindustrien i

2001. Prisen er industriens anerkendelse af nyskabelser, der er medvirkende til at synliggøre den medicotekniske branche, og må anses som værende et stort skulderklap til de to forskere.

Yderligere information om den nye screeningsmetode kan fås hos Samuel Schmidt, sschmidt@hst.aau.dk, tlf.: 99 40 74 56. ■

Dansk-israelsk samarbejde

Haifa Universitet og Aalborg Universitet ved Center for Sansel-Motorisk Interaktion (SMI) har gennem længere tid udmøntet et strategisk samarbejde. Den 7. november 2007 blev dette markeret med det første dansk-israelske symposium vedrørende tværgående forskning inden for sensoriske systemer, hvor fokus var hurtigere og mere kvalificeret at få bragt forskningen fra laboratoriet ud til gavn for patienter. Den danske ambassadør i Israel, Carsten Damsgaard, åbnede symposiet, der fandt sted på Haifa Universitetet.

Samarbejdet inkluderer et fælles symposium hvert andet år samt udveksling af ph.d.-studerende og post-docs. Den første israelske studerende har fået tildelt ph.d.-graden ved AAU, og en har arbejdet som post-docs på SMI. Knap 100 repræsentanter fra virksomheder og forskningsinstitutioner deltog i symposiet. Fra SMI deltog professor Lars Arendt-Nielsen og lektor Ole K. Andersen, der præsenterede de nyeste resultater inden for smerteforskningen ved SMI.

Desuden blev der afholdt møde med israelske virksomheder og Den Danske Ambassade med henblik på at opnå støtte fra det bilaterale program, der støtter forsknings- og innovationsprojekter mellem danske og israelske institutioner og virksomheder. Disse kontakter følges der nu op på.

Det næste symposium er planlagt til at finde sted på Aalborg Universitet i 2009. ■

Nyt center skal styrke forskning og innovation inden for ældre- og handicapteknologi

Af leder af V-CenTAH Lotte N.S. Andreasen Struijk, Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi, AAU
e-mail: naja@hst.aau.dk

Den 17. september 2007 mødte mere end 70 interesserede op til åbningen af det nye virtuelle center for teknologier for ældre og handicappede – V-CenTAH. Centeret blev indviet med en åbningstale af videnskabsminister Helge Sander samt et åbningsseminar, der bl.a. bød på smagsprøver på den forskning, som V-CenTAH i fremtiden vil styrke gennem sit virke.

V-CenTAH er opstartet på et initiativ fra dekan Frede Blåbjerg fra De Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskabelige Fakulteter på Aalborg Universitet, foranlediget af det store udbud af Aalborg Universitets forskningsindsatser inden for området samt det voksende samfundsmæssige behov for teknologiske løsninger inden for ældre- og handicapområdet.

De kommende samfundsmæssige ændringer i retning af en forøgelse af andelen af ældre i populationen samt en reduktion af andelen af borgere i den arbejdsdygtige alder stiller krav om udvikling af metoder og teknologier, der kan understøtte arbejdslevnen og selvstændigheden og reducere plejebehovet hos den aldrende befolkning. Samtidig findes der en stor andel af handicappede borgere, der ved brug af simple hjælpemidler kunne blive en aktiv del af arbejdsmarkedet. Denne andel forventes at kunne øges betydeligt, hvis der ydes en samlet indsats for at udvikle nye hjælpemidler og integrere disse i brugerens hverdag. En sådan forøgelse af selvstændigheden hos de aldrende og handicappede vil endvidere bidrage til forøgelsen af livskvaliteten. Dette kræver en tværfaglig indsats, der involverer både sociologisk, biologisk og teknologisk viden, og som inddrager brugere i både forskning og innovation.

Formålet med V-CenTAH er således at styrke denne tværfaglige indsats inden for udviklingen af metoder og teknologier, der kan afhjælpe funktionsnedsættelser hos ældre og handicappede. Dette gøres bl.a. ved, at der internt på universitetet afholdes tværfaglige møder og seminarer, hvoraf nogle vil være åbne for eksterne interessenter såsom kommuner, sundhedsvæsenet, private virksomheder, institutioner og forskere. På møderne opstartes og evalueres projekter inden for handicap- og ældreteknologi. Endvidere er et meget vigtigt mål for V-CenTAH at skabe samarbejde og dialog med eksterne partnere – dette gøres gennem de åbne seminarer, netværk og en web-side med information om centeret samt kontaktinformation. På denne måde fungerer V-CenTAH som et kontaktpunkt til den forskning, der foregår på Aalborg Universitet inden for ældre- og handicapområdet. V-CenTAH's netværk af eksterne interessenter dækker nu 26 medlemmer fordelt over hele landet, herunder 6 kommuner, 5 brugerorganisationer og 7 private virksomheder, og netværket er stadig voksende.

V-CenTAH's kontakt til de eksterne interessenter har et stærkt innovativt præg. Der blev allerede i forbindelse med åbningsdagen stillet projektforslag fra 3 virksomheder, som der i øjeblikket følges op på, og der er efterfølgende taget kontakt fra 4 virksomheder mere samt en kommune og en region om konkrete projekter, der forventes opstartet i løbet af foråret. Dertil har brugerorganisationerne været aktive med bl.a. at skabe kontakt til brugere, der kan deltage i innovationsprojekter.

Projekterne kan baseres på forskellige finansieringsniveauer – mindre udgiftsfrie projekter kan gennemføres som studentprojekter på universitetet, andre kan baseres på fælles finansiering fra de deltagende parter, og andre igen kan baseres på midler, der skaffes gennem fælles ansøgninger til fonde og andre instanser.



Temaerne for projekterne har stor variation, og de kan involvere organisatoriske, menneskelige og tekniske aspekter. Eksempler kan være studier, der fremmer kommunikation, f.eks. i relation til overdragelse af patienter fra sygehus til hjemmepleje, det kan være fjernovervågning af patienter, metoder til at øge brugerens selvstændighed og medbestemmelse, udvikling af hjælpemidler, herunder omgivelseskontrol og informationsteknologier, computerinterfaces, mobilitetshjælpemidler såsom kørestole, rehabiliteringsteknologier, terapeutiske metoder og teknologier samt analyse og modelleringsmetoder til evaluering af f.eks. hjælpemidler og kropsbelastninger under arbejdsgange.

Det er også V-CenTAH's mål at være med til at styrke de fremtidige forskningsindsatser inden for området, og derfor har V-CenTAH bl.a. deltaget i FORSK2015-kortlægningen med projektforslaget: "Samfundsintegrerende teknologier for ældre/handicappede". Kortlægningen skal munde ud i et solidt beslutningsgrundlag for den politiske prioritering af strategiske forskningsindsatser på de kommende års finanslove.

V-CenTAH har i øjeblikket midler til 3 års virke og er finansieret af midler fra Det Obelske Familie Fond og COWIfonden samt De Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskabelige Fakulteter og Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi ved Aalborg Universitet.

For mere information se:
<http://www.vcentah.aau.dk/>

HFE-konference den 7. – 8. juni 2007

Den 7. og 8. juni blev der afholdt videnskabelig konference over emnet Human Factors Engineering på Århus Universitetshospital, Skejby med 98 deltagere.

På konferencens første dag, under betegnelsen Human Factors Engineering, var der bl.a. indlæg fra den fremtrædende pioner inden for usability-vurderinger af sundheds-it-systemer André Kushniruk fra University of Victoria, Canada og Pascal Carayon fra University of Wisconsin-Madison, der igennem en lang årrække har arbejdet med analyse og vurdering af brugernes interaktion med såvel medikoteknisk apparatur som it-systemer i klinikken. Desuden belyste en række andre europæiske foredragsholdere forskellige aspekter af interaktionen mellem mennesker og sundheds-it-systemer i en design- og implementeringsproces. Herforuden deltog 6 oplægsholdere fra hele verden på baggrund af indsendte papers.

På konferencens anden dag kunne man vælge mellem to spor:

- 1.) Et PDA-spor: Hvor brugen af PDA i sundhedssektoren blev belyst fra tre vinkler: brugerens, forskerens og udviklerens. Herudover var der to generelle indlæg fra henholdsvis Gry Seland fra NTNU i Norge og Jacob Bardram fra IT-Universitetet. Deltagerne på dette spor deltog aktivt ved at komme med konkrete forslag og ideer i en design-opgave
- 2.) Et café-seminar omkring "Human Factors Engineering": hvor deltagerne fik mulighed for både at lytte til andres erfaringer på området og aktivt selv at bidrage.

På konferencen var en række it-firmaer repræsenteret på udstillingsstande, hvor de viste, hvad de kunne med hensyn til at udforme brugerinterface og imødekomme brugerkrav på både traditionelle it-systemer og PDA-løsninger.

Se slides fra dagen på www.HFEenHI2007.org ■

Nyhedsbrevet udgives af Virtuelt Center for Sundhedsinformatik og MedicoTeknik Netværket.

Ansvarshavende er centerleder for V-CHI, Stig Kjær Andersen og institutleder Kim Dremstrup Nielsen, Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi.

Gengivelse med kildeangivelse tilladt.

Oplag: 2200 stk. ISSN 1901-5283.

Dette nummer og tidligere numre kan læses/downloades fra <http://www.v-chi.dk>

Dette nyhedsbrev er økonomisk støttet af Region Nordjylland.

Rettelser eller tilføjelser til V-CHI's mailingliste bedes meddelt V-CHI-sekretariatet på nedenstående adresse:

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik

Fredrik Bajers Vej 7D
9220 Aalborg Øst
Telefon: 99 40 88 09
E-mail: info@v-chi.dk
www.v-chi.dk



MedicoTeknik Netværket

Netværkscentret
Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg Ø
Telefon: 99 40 80 88
E-mail: lim@adm.aau.dk
www.nvc.aau.dk



Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologi

Fredrik Bajers Vej 7D
9220 Aalborg Ø
Telefon: 99 40 87 50
E-mail: contact@hst.aau.dk
www.hst.aau.dk