

## **IMIA (International Medical Informatics Association) Education Workshop den 27. og 28. oktober 2008 på Hospital Italiano i Buenos Aires, Argentina**

### **Formål med workshopen**

Formålet med workshopen var dels at give deltagerne mulighed for at identificere og harmonisere kompetencer og curricula inden for sundhedsinformatik og biomedicinsk informatik og dels at være et arbejds møde for det kontinuerlige arbejde i IMIA's arbejdsgruppe for uddannelse i sundheds- og medicinsk informatik.

Workshopen fandt sted på Hospital Italiano i Buenos Aires, hvor formanden for den lokale organisationskomite Paula Otero og direktøren for hospitalet, Fernan Gonzales Bernaldo de Quiros, bød velkommen.

### **Åbnings-keynote – Reinhold Haux**

Åbnings-keynote blev holdt af Reinhold Haux, Præsidenten for IMIA og professor på Peter L. Reichertz Institute for medicinsk informatik i Tyskland, som gav et overblik over IMIA's historie og arbejdsgruppen for uddannelse. IMIA blev dannet i 1967 af 12 nationer. I dag når organisationen ud til 85 lande (med 52 "full members" og 33 "corresponding members") og de nationale medlemsorganisationer (i DK DSMI) repræsenterer mere end 50.000 personer fra alle kontinenter. Derfor har IMIA 48 akademiske medlemmer, bl.a. Aalborg Universitet. Uddannelse har altid haft en høj prioritet for organisationen, og den første arbejdsgruppe blev da også dannet omkring uddannelse (WG1). Dette er arbejdsgruppens niende møde siden 70'erne.

Arbejdsgruppen for uddannelse har til formål:

- At udbrede og udveksle informationer om uddannelser og kurser om sundheds- og medicinsk informatik
- At promovere IMIA's database over sundheds- og medicinsk informatikuddannelser
- At udarbejde internationale anbefalinger om sundheds- og medicinsk informatikuddannelser og kurser
- At understøtte sundheds- og medicinsk informatikkurser og udveksling af studerende og undervisere
- At udbrede viden om:
  - Hvordan der undervises i informatik i sundhedsuddannelser rundt om i verden
  - Hvordan i særdeleshed der undervises i sundheds- og medicinsk informatik til studerende i datalogi
  - Hvordan der undervises i sundheds- og medicinsk informatik i dedikerede uddannelser i sundheds- og medicinsk informatik

Reinhold Haux forklarede, at aktiviteterne i arbejdsgruppen er afspejlet i proceedings fra de forskellige konferencer, der er blevet afholdt, samt i deciderede uddannelsespublikationer. Et af arbejdsgruppens største resultater er udarbejdelsen af Anbefalinger om Uddannelse i Sundheds- og Medicinsk Informatik

(Recommendations on Education in Health and Medical Informatics) i begyndelsen af 2000, som er blevet oversat til mange forskellige sprog.

Han begrundede vigtigheden af uddannelse i sundhedsinformatik med, at den fortsatte udvikling i informationsbehandling og it forandrer vores samfund samtidig med mængden af sundheds- og medicinsk viden øges, og den kan vi ikke gøre os forhåbninger om at kunne håndtere uden brug af avancerede metoder og teknologi til behandling af information. Desuden påpegede han, at uddannelse i sundhedsinformatik derfor er et vigtigt element i at forbedre kvaliteten og effektiviteten i sundhedsvæsenet, og at der er brug for veluddannede sundhedsinformatikprofessionelle over hele verdenen.

Reinhold Haux foreslog, at IMIA i de kommende år bl.a. skal fokusere på at:

- øge sin viden om hvorledes der i vores globaliserede verden undervises i sundheds- og medicinsk informatik i andre lande
- lære af hinanden og udveksle viden
- lave kvalitetsstandarder med anbefalinger og eventuelt certificering
- være med til at sørge for uddannelse af høj kvalitet

## 2. åbnings key-note Peter Murray



Vice-president Peter Murray fra CHIME fulgte efter med oplæg over titlen: "IMIA-arbejdsgruppen for uddannelse: Fortid, nutid og fremtid". Peter Murray startede med at vise et videoklip om, hvordan verden kunne se ud om 20 år baseret på forudsigelser fra Forbes Magazine.

Peter Murray gjorde herefter rede for, hvorledes uddannelse optræder i IMIA's strategiske rammeværk (som er nærmere omtalt i Lorenzi, Nancy M.: Towards IMIA 2015 – the IMIA Strategic Plan; IMIA Yearbook of Medical Informatics 2007), og hvorledes dette rammeværk opstiller strategiske mål for uddannelse. I midten af de koncentriske cirkler ligger viden, og herefter følger 5 koncentriske cirkler (se figur 1). Modellen er endvidere delt op i seks lagkagestykker, hvoraf uddannelse er det ene (se figur 2). De aktører, man ønsker at nå i de forskellige lag i lagkagen, er illustreret i figur 3.

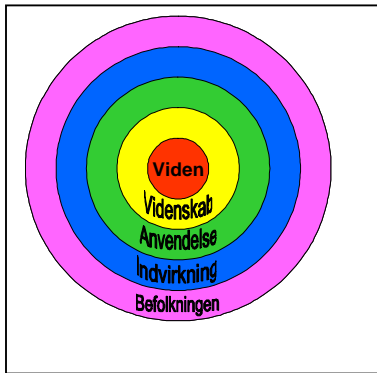


Fig. 1: 5 koncentriske cirkler

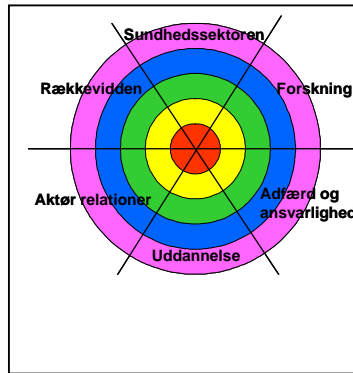


Fig. 2: 6 indsatsområder

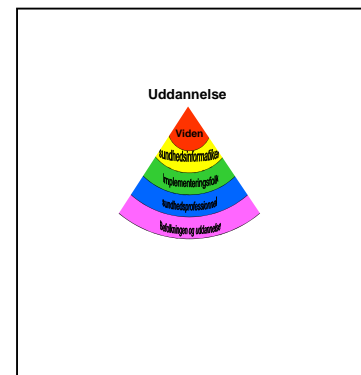


Fig. 3: Aktøroversigt for området uddannelse

IMIA har i sin strategiplan udformet strategiske mål for udbredelsen af uddannelse til år 2015, som Peter Murray summerede op i fire hovedpunkter:

- Sundheds- og biomedicinsk informatik vil være en kernekomponent i alle sundhedsrelaterede uddannelser verdenen over
- IMIA vil blive kilden til inspiration, når der skal findes et pensum, som imødekommer de stillede indholdskrav i uddannelserne
- IMIA vil blive kendt som kilden til indholdsmateriale for sundheds- og biomedicinsk informatik-uddannelser og træningsprogrammer for informatikprofessionelle
- IMIA vil facilitere sammenhæng i ikke-akademiske uddannelsesprogrammer, f.eks. kunne det være i form af livslang læring eller introducerende kurser

Som afrunding på dette emne opstillede Peter Murray spørgsmålet ”er vi undervisere – eller undervisnings-teknologer – eller begge dele – og hvad bør vi være eller fokusere på?” Han fulgte op med yderligere et spørgsmål ”hvem er vores studerende, og hvordan interagerer vi med dem”, som det sidste tema i indlægget.

Den nuværende generation studerende er den første generation, som fra fødsel er opvokset med computere, videospil, digital musik, videokameraer og mobiltelefoner. Den gennemsnitlige student har brugt mindre end 5.000 timer på at læse, men over 10.000 timer på at spille videospil og andre spil. E-mails, internet og mobiltelefoner er en integreret del af deres liv. Generation Y har anderledes forventninger og læringsstile end de tidligere generationer. Peter Murray spurgte til, hvor mange af de tilstedeværende, der brugte virtuelle læringsmiljøer f.eks. blogs, podcasts, second life, facebook, web 2.0 i deres undervisning – det var ikke mange. Der foreligger en stor opgave i at finde ud af, hvorledes brugen af disse medier skal afspejles i uddannelsernes studieplaner.

I den efterfølgende diskussion blev følgende anført:

- En tilhører hævdede, at kun et fåtal af de studerende er så langt fremme mht. on-line-teknologier. Peter Murray svarede: at der helt sikkert er et vidt spektrum af studerende, men at vi må finde læringsstile, der passer til alle typer studerende

- Målet er at give bedre sundhedsydelse gennem it, og uddannelse skal understøtte det mål
- Hvorledes sikrer man vidensudveksling til udviklingslandene?
- Hvordan kan man undervise globalt uden at miste kultur og sprog?
- Opfordring til at lave en second life konference – mange har brugt rigtig mange rejsetimer for at nå hertil

### 3 Key-note – Kendall Ho

Eftermiddagen startede ud med et key-note oplæg af Kendall Ho fra det Medicinske Fakultet på University of British Columbia, Canada, med titlen: "At involvere den akademiske verden i kapacitetsopbygning inden for e-sundhed – et canadisk perspektiv". Kendall Ho indledte med at stille tre spørgsmål under overskriften, hvis man skal imødekomme sundhedsinformatikbehov i dag, hvorledes skal man så:

- Undervise nutidens og fremtidens sundhedsinformatikere
- Holde sig a jour med nye tiltag?
- Hvorledes kan nutidens bedste praksis blive til morgendagens rutiner?

For at give nogle kvalificerede svar på dette udførte de på University of British Columbia en undersøgelse i 2007-2008 om, hvorledes der undervises i EPJ i det akademiske miljø. Der blev lavet et litteraturstudie, fulgt op af en undersøgelse blandt tre grupper: læger, sygeplejersker og farmaceuter, og sidst blev der udført en række interviews med nøglepersoner. Man fandt ud af, at:

- Der er et klinisk/uddannelsesmæssigt hul med mangel på formaliseret træning i sundhedsinformatik
- Problemer med at få sundhedsinformatikundervisningen integreret i studieordningen – når den i forvejen er hårdt pumpet, skal man så undervise i hjertestop eller it?
- Der mangler kvalificerede undervisere
- Forskningsproblematik – er sundhedsinformatik et separat forskningsfelt eller ej?

Kendall Ho havde en overordnet anbefaling til det akademiske miljø om at lave nye visioner på området og ændre på kulturen ved i højere grad at involvere de grupper, der beslutter studieordningernes indhold og desuden i højere grad understøtte forskning og evaluering.

Han sluttede af med at lave en ønskeliste til IMIA, hvor han bl.a. foreslog

- på uddannelsesområdet at etablere et SWAT team – et organ med professionelle, der kan komme med kritik af uddannelses- og strategiplaner
- på forskningsområdet at gå fra uddannelseseksperimenter til standardisering og stimulere tværfagligheden
- og på det akademisk-politiske niveau at arbejde med akkrediteringsspor og arbejde på global synergi

#### 4. key-note – Don Detmer – Alvaro Margolis

I det fjerde key-note oplæg blev nogle af de udfordringer de latinamerikanske lande og udviklingslandene står over for med uddannelse på e-sundhedsområdet ridset op. Otte lande har samlet sig i et samarbejde omkring ressourceopbygning inden for e-sundhed. De kalder sig Global South og omfatter landene Argentina, Brasilien, Peru, Uruguay, Syd Afrika, Vietnam, Thailand og Tyrkiet.

Oplægget blev holdt af Don Detmer, præsident for AMIA og bl.a. professor emeritus på Department of Public Health Sciences på University of Virginia, USA og Alvaro Margolis, præsident for IMIA-LAC (red: afdeling for de latinamerikanske lande og Caribien) og seniorprofessor på Faculty of Medicine, University of the Republic Uruguay.

Landene har på en konference i Italien og støttet af Rockefeller Foundation udarbejdet en rapport "Making the ehealth connection: health informatics and ehealth capacity building". Deres arbejde med uddannelse er forankret i AMIA's 10 x 10 vision, som er udmøntet i målsætningen om inden 2010 at uddanne 10.000 sundhedsprofessionelle i grundprincipperne i medicinsk informatik for at sikre, at potentialerne i informationsteknologi til sundhedssektoren bliver udnyttet (se også [www.amia.org](http://www.amia.org)). Denne vision er yderligere udbygget til en 20x20, som er uddannelse af 20.000 inden 2020.

Don Detmar talte om nødvendigheden af at kortlægge de enkelte landes evne og parathed til udvikling af kompetencer og viden inden for e-sundhed og at udarbejde hjælpeværktøjer. Han fremførte flere gange, at det er nødvendigt at overføre indsigt og viden om it til ledelsesniveauet. Og Alvaro Margolis fulgte op med vigtigheden af at netværke blandt de, der støtter dette arbejde.

Der fulgte en intensiv diskussion med bl.a. følgende kommentarer:

- hvordan definerer I e-sundhed?
- udviklingslandene skal udvikle deres egne løsninger inden for e-sundhed
- offentlig e-sundhed kommer til at spille en større og større rolle
- nu skal tiltagene fra IMIA konkretiseres. 10/10 skal bredes ud
- på kommende infolac-konference (konference i Argentina i oktober 2009) vil man forsøge at lave en plan for "Global South"
- det er vigtigt at få ledelsesniveauet involveret, både politikere og virksomhedsledere
- udviklingen skal også drives af de lokale klinikere, politikere
- spørgsmål til hvordan man uddanner det politiske lag. Svar: ikke mange erfaringer
- IMIA skal se på sit samarbejde med WHO
- Rockefeller bestyrelsen skal bestemme om de vil bruge deres midler til den slags projekter, alle bør bearbejde dem i den retning
- Man skal undgå global brain-drain. Man skulle gerne forankre viden der, hvor den skal bruges, og give de implicerede en følelse af at være en del af et globalt netværk
- Skal skræddersy de uddannelsesmæssige tiltag til den e-sundhed, der efterspørges lokalt

## **5. key-note og afslutning - John Mantas**

Den sidste session bestod af en præsentation af John Mantas fra Grækenland, Co-chair for IMIA Education WG, omhandlende nye anbefalinger fra IMIA inden for uddannelse i sundheds- og medicinsk informatik.

Han fremlagde resultaterne af de foregående års indsats fra IMIA's nedsatte taskforce-gruppe, bestående af at revidere og opdatere IMIA's anbefalinger, som første gang blev publiceret i 1999. Han forklarede, at det var nødvendigt at revidere anbefalingerne, grundet udvikling af ny kerneviden og udvikling af nye områder og nye behov. Dokumentet med de reviderede anbefalinger vil om kort tid blive udsendt til WG medlemmer og til IMIA's akademiske medlemmer til kommentar.

John Mantas meddelte, at der trods de dokumenterede gode resultater med sundhedsinformatik, stadig er behov for uddannelse, og at der stadig er mange åbne problemstillinger omkring præcis navngivelse og beskrivelse af området, afgrænsning til andre områder og anliggender vedrørende certificering og professionsanerkendelse mv. Revideringen af anbefalingerne er ligeledes krævet, grundet udarbejdelsen af IMIA's strategiplan og dens fokus på uddannelse og viden. De reviderede anbefalinger har, som i den tidligere version, til hensigt at være et rammeværktøj og en vejledning i udvikling af uddannelser og kurser inden for sundheds- og medicinsk informatik til forskellige grupper af sundhedsprofessionelle på forskellige niveauer med hensyn til kvalifikationer og viden om informatik.

### **Indsendte papers**

I løbet af workshoppen to dage blev der præsenteret 21 papers. En del papers videregav erfaring med uddannelser, der har kørt i længere tid, f.eks.

- An international Academic Curriculum for the Health Records Administration (HRA)/Health Information Management (HIM) Professional Workforce af Clarie Dixon-Lee
- Variables and reasons for student's dropout in distance education in medical informatics af Paula Otero

og andre omkring initiativer der stadig er på tegnebrættet eller nyligt igangsatte:

- Medical Process Management: A new course within Erlangen University Medical Faculty af Hans-Ulrich Prokosch
- Workforce Development and Education of Professionals in Health Information Management and Health Informatics af Joanne D. Valerius

Yderligere havde et par indlæg som omdrejningspunkt undervisning i multikulturelle samfund, og hvilken betydning valg af sprog har for indlæring og bærer af kultur

- Non Native English Speaking Researchers and English Language Information Systems af Steven Bedrick
- Intercultural Communication: A "Foundation" Competency in Health Informatics af Kathryn Brillinger

### ***The Career paths for Masters in Health Informatics in Denmark***

Danmark var repræsenteret med et paper om Masteruddannelsen i Sundhedsinformatik på Aalborg Universitet. Uddannelsen har af to omgange lavet en spørgeskemaundersøgelse til de 285 færdiguddannede mastere for dels at få oplysninger om de studerendes motiver for at søge ind på uddannelsen, dels deres mening om at være studerende på uddannelsen, og sidst hvad de beskæftiger sig med efter endt uddannelse. Oplægget havde titlen "Karrieremuligheder for en master i sundhedsinformatik i Danmark". Af undersøgelsen fremgår, at halvdelen af masterne skifter job efter endt uddannelse. 80% er beskæftiget med sundhedsinformatik, 6% arbejder med it uden for sundhedssektoren, og 13% arbejder ikke med sundhedsinformatik, men er fortsat er ansat inden for sundhedssektoren enten i klinikken eller i sygehusledelsen.

### ***A systematic Approach to Using Case Studies in Health Informatics Education***

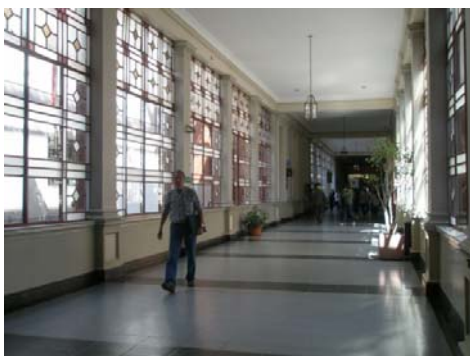
Yuri Kagolovsky fra Conestoga College Institute of Technology and Advanced Learning i Kitchener i Canada fortalte om deres uddannelse i sundhedsinformatik, som har et 4-årigt basisforløb og to linier på overbygningen. Undervisningen er baseret på case studies. Yuri Kagolovsky gennemgik fordelene og deres erfaringer med at basere undervisningen på case studies og fremsatte sine tanker for deres fremtidige arbejde med case studies.

### ***Creating a Toolkit of Synchronous and Asynchronous Computer-Mediated Communication Applications for Online Health Informatics Students***

Juliana Brixey fra University of Kansas School of Nursing i Kansas City, USA præsenterede de web 2.0 værktøjer, de bruger i deres undervisning ud fra den tanke, at sygeplejerskerne lever i og skal kunne agere i samspil med de nye teknologier. Bl.a. har University of Kansas en ø i Second Life, som kun studerende fra universitetet har adgang til. De studerende opretter deres virtuelle profiler, og stedet bruges til mange formål, bl.a. undervisning, simulerede informationer, dataindsamling og posterpræsentationer. De studerende benytter også blogs og andre asynkrone kommunikationsteknologier til at mediere deres sociale aktiviteter.

### ***Rundtur på Hospital Italiano i Buenos Aires, Argentina***

Hospital Italiano i Buenos Aires har 50.000 indlæggelser og ambulante besøg om dagen. Vi kom på en guidede rundtur og lader billederne tale for sig.



En af sideindgangene på hospitalet



Et kig ud på de grønne områder på hospitalet



Vores guide(tv) og it-direktøren (th) på hospitalet



Et kig på teknikken



Modtagelsescenter på afdeling



Arbejdsrum på afdeling



Der er hektisk aktivitet



En sengestue



Traumecentret



Udlevering af medicin på traumecentret



Tilbud om e-learning