

AMEE 2002 Approaches to Better Teaching

Het AMEE congres wordt ieder jaar in een andere Europese hoofdstad georganiseerd door de Association for Medical Education in Europe (AMEE). Dit jaar was de locatie Lissabon (29 augustus t/m 1 september 2002) en volgend jaar wordt dit Bern (31 augustus t/m 3 september 2003).

www.amee.org

Session 1: Plenary: New learning technologies

In deze sessie werd gesproken over een "skill transfer ratio" van een simulator: het aantal uren praktijkervaring dat je opdoet door middel van een simulator gedeeld door het aantal uren dat je hiervoor aan de simulator moet besteden. Deze ratio ligt tussen de 0 en de 1, hoe hoger de ratio hoe beter de simulator de praktijk benadert. De huidige flight simulators liggen rond de 0,6 en hele goede medische endoscopische simulatoren komen niet boven de 0,3.

Session 2I: Short communications 1: Use of Simulators

De curve van het leereffect van endoscopische simulatoren bereikt zijn bovengrens bij 100 malig gebruik. Studenten zowel als artsen gaan door het oefenen met simulatoren beter presteren.

www.hs.se (2/1).

Endoscopische simulatoren zijn ingezet in combinatie met een simulatie patiënt om gelijktijdig de communicatie- en de technische vaardigheden te trainen. De simulator beoordeelt de endoscopische techniek en de communicatie wordt met behulp van video opnamen nabesproken. Deze training wordt ingezet voor verpleegkundigen die het als "stressfull but rewarding" waarderen (2/2).

In een studie werd onderzoek gedaan naar het verschil in vaginaal toucheren tussen studenten die geoefend hadden met de "epelvis" en op simulatie patiënten. Er bleek geen verschil in prestatie, slechts een achteruitgang in beide groepen na een aantal weken op de afdeling te hebben gewerkt. Wel bleek dat kleinere handschoenen een betere prestatie geven (2/3).

Het probleem van de beperkte beschikbaarheid van simulatoren wordt hier opgelost door zelf modellen te maken waarop studenten tijdens de instructie zelfstandig kunnen meewerken. De afdeling orthopedie produceert de modellen op dezelfde wijze als de korsetten e.d. worden gemaakt, wat hun dagelijkse werk is. De beschikbaarheid van de simulatoren neemt hierdoor wel toe, maar de overdraagbaarheid naar de praktijk situatie neemt hierdoor wel af (lagere skill transfer ratio) (2/4).

b.marschall@uni-muenster.de

De EASIE team training workshop (endoscopie) wordt door artsen nog meer gewaardeerd dan door studenten. Bij de training worden fysieke modellen gebruikt waarmee realistische situaties gesimuleerd worden, zoals bloedingen die daadwerkelijk gestelpt kunnen worden. Per training kosten deze echter wel 150 Euro. Voor het ontwikkelen van de modellen is reeds 3 miljoen Euro geïnvesteerd (2/5 en 2/6).

Het Israelische simulatie centrum doet verslag van zijn eerste bestaans jaar. In het centrum worden alle aspecten van de medische training gecombineerd met behulp van simulatoren en simulatie patiënten, met video registratie voor feedback. Doelgroepen zijn artsen, maar ook militairen die trainen voor bijvoorbeeld anthrax aanvallen (extra ingelast, geen abstract).

Session 3F: Posters: New learning technologies

Session 4.9: Workshops 1: 'Lab coat pocket knowledge' Personal Digital Assistant (PDA) as an aid to medical and teaching decision-making

De keuze voor een bepaalde PDA is een lastige, waarbij deze workshop een aantal richtlijnen aandraagt.

Er zijn twee belangrijke platformen: Palm OS en Windows CE. Tijdens de workshop wordt geadviseerd te kiezen voor een Windows CE. De integratie met een PC verloopt wat makkelijker omdat de standaard software van het Windows CE systeem erg vergelijkbaar is met het office pakket van Windows. Verder heeft een Windows machine meer geheugen en een beter leesbare display. Wel jammer is dat de afmetingen t.o.v. een Palm beduidend groter zijn.

De PDA moet minimaal over een aantal basisfuncties beschikken zoals:

- Data invoer door middel van tekst herkenning of een (virtueel) toetsenbord
- Internet pagina's en email download mogelijkheden
- Synchronisatie met een PC.

Bij de keuze kunnen de volgende aspecten de keuze nader bepalen:

- Kosten
- Afmetingen en gewicht
- Platform
- Geheugen
- Display
- Uitbreidingsmogelijkheden en de compatibiliteit met andere apparatuur
- Docking cradle, opladen en synchroniseren met PC
- Data input
- Batterij duur
- Integratie met de PC
- Hardware en controls
- Stylus
- Standaard software
- Beschikbaarheid van aanvullende software
- Accessoires
- Waarschuwingssignalen
- Personificatie
- Infrarood uitgang
- Bescherming tegen beschadiging
- Garantie
- Client ondersteuning

Koop tips:

- Test de display bij kunstverlichting en buiten in de zon
- Bereken de totale kosten, inclusief alle accessoires
- Investeer in extra batterijen en eventueel een tweede oplader
- Koop een beschermhoesje voor het scherm
- Blijf bij 1 van de 2 toonaangevende platformen
- Koop niet te weinig
- Koop niet te veel
- Investeer in een geheugenuitbreiding
- Pas op met groeps verkoop van software
- Neem een combinatie apparaat in overweging (inclusief telefoon)

Software:

Voor de PDA zijn veel software programma's op de markt. Enkele zijn gratis verkrijgbaar, anderen kunnen op proef gebruikt worden en later aangeschaft worden. Tip hierbij; gebruik altijd eerst een tijdje de proefversie voordat tot aanschaf over wordt gegaan.

De medische software voor PDA's richt zich voornamelijk op de tweede helft van de studie, vanaf de co-schappen. Een aantal soorten software kunnen hier benoemd worden:

- Electronische tekstboeken (let op dat deze vaak niet alle informatie van het boek bevatten en het opzoeken van informatie op een geheel andere manier gebeurt dan in een boek).
- Medicatie databases

- Medische rekenmodellen
- Electronische tijdschriften.

Een aantal voorbeelden:

- Inforetriever. Abstracts uit medische literatuur, geordend naar ziektebeeld, evidence based. Een update kan elke 6 maanden worden opgehaald. De licentie geldt voor 1 jaar.
- 5MCC-2002. Tekstboek
- A2Z Drugs. De compleetste medicatie gids. Met een additioneel programma kan de interactie met andere geneesmiddelen bepaald worden.
- Stanford antibiotics guidelines
- Archimedes. Medisch rekenmodel, gratis.
- Inforules (alleen voor Palm). Risico berekening.
- Epatres
- Doc Alert.

Voor meer informatie over de verschillende programma's is tijdens de workshop een map uitgedeeld met aanvullende gegevens.

Session 5.2: Epidemiology of Physician Learning

Epidemiologie betreft normaal gesproken de verdeling van een ziekte binnen de populatie. In dit geval wordt hiermee bedoeld de verdeling van de medische kennis binnen een populatie en de factoren die dit beïnvloeden.

In het leerproces tot arts kunnen verschillende stadia worden aangewezen:

- Scanning, uitkijken naar problemen.
- Evaluatie, onderzoeken van het probleem, gaat het vanzelf over, verwijst ik naar een specialist of behandel ik zelf.
- Leren, tijdens de behandeling van de patiënt blijkt de arts niet alles van een ziektebeeld te weten en zoekt informatie over de ziekte op.
- Ervaring opdoen, bij het oplossen van het probleem neemt de ervaring toe over de resultaten van therapieën.

De stap van het leren wordt alleen gemaakt door leergierige artsen. De kunst is om oude rotten in het vak toch tot deze stap over te halen. Daarvoor moeten ze het gevoel krijgen dat hun praktijk er beter van wordt om deze stap te maken.

Session 6G: Short communications: Computer-based Simulation

Session 7.6: Workshop 2: Case-based learning environments

CAsE Based Learning Environment (CABLE).

In het onderwijs aan de hand van casuïstiek zijn een aantal verschillende vormen te onderscheiden:

- Linear, er is maar 1 lijn waarlangs de casus zich afspeelt, waarvan niet afgeweken kan worden
- Simulatief, er is een vaste boom waar langs verschillende vaste paden gewandeld kan worden
- Simulatie, er is een dynamisch verloop, wat niet van tevoren vast ligt, maar afhangt van de handelingen in een simulatie.

Voorbeelden:

<http://clipp.instruct.de>
www.caseport.de

Tijdens de workshop worden ideeën en ervaringen uitgewisseld over de voor- en nadelen van de inzet van casuïstiek in de vorm van computer ondersteund onderwijs. Hierbij wordt het perspectief van de student en de docent belicht.

Session 8D: Short communications 3: Communication skills

Session 9A: Short communications 4: Written Assessment and Progress test

Voortgangstesten bestaan bij de meeste instituten uit ongeveer 200 ja/nee vragen. Studenten maken een test in elk leerjaar met een vergelijkbare zwaarte, zodat ze in het eerste jaar laag scoren en ieder jaar een hogere score behalen.

Een aantal effecten beïnvloeden de lijn van de werkelijke voortgang van de student, zoals de zwaarte van een test, het cohort en ruis. Het effect van het cohort is klein, maar van de test is groot (9/1).

In de jaren neemt de vrijwillige deelname aan de voortgangstest toe van 40% naar 70% van de studenten (9/2).

PBL heeft geen correlatie met de voortgangresultaten. De voordelen van PBL moeten dan ook gezocht worden in een betere kwaliteit van het geleerde en niet in een grotere kwantiteit hiervan (9/3).

In Berlijn wordt geëxperimenteerd met een voortgangstest met multiple choice vragen i.p.v. ja/nee vragen. Een goed antwoord leverde vroeger 1 punt op, bij een fout antwoord ging er 1 punt af en de student had de mogelijkheid de vraag niet te beantwoorden indien de kennis niet voldeed, wat een neutrale score van 0 punten gaf. Nu is een beoordeling ingevoerd waarbij het goede antwoord nog steeds 1 punt oplevert, maar de verschillende foute antwoorden een fractie van de negatieve punt. Hierdoor hebben studenten de mogelijkheid twee waarschijnlijk goede antwoorden aan te vinken als ze voldoende kennis hebben om bijvoorbeeld twee foute antwoorden uit te sluiten. De totale score van de test is hoger dan bij de eerdere beoordeling en het wordt door studenten gewaardeerd dat zij hun kennis beter getoetst achten dan met de traditionele beoordeling. Voor de uiteindelijke vooruitgang over de jaren (de steiging van de scores) blijkt de beoordelingsmethode niet uit te maken (9/4).

Inde vorm van een crossword puzzle wordt de studenten een test aangeboden. Hierbij moeten verschillende anamnese, lichamelijk onderzoek, lab e.d. geplaatst worden bij verschillende diagnoses. Er kan hierbij gekozen worden voor een passend aantal alternatieven, waarbij een keuze andere keuzen uitsluit, maar het aantal alternatieven kan ook groter zijn dan het aantal selecties dat gemaakt moet worden. De test wordt door studenten erg gewaardeerd, alhoewel de onderwijskundige verantwoording moeilijk te maken is <http://techunix.technion.ac.il/~webcip> (9/5).

Gastro							
Data	MEDICAL HISTORY	PHYSICAL EXAM	LAB TESTS	IMAGING	TREATMENT	PATHOLOGY	Score:
Cases							
Ca Oesophagus	item 1 wrong	item 1 wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	0%
GERD	item 3 wrong	item 2 wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	0%
Ca of pancreas	item 2 wrong	item 3 wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	0%
Cholelithiasis	item 5 wrong	item 5 wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	0%
Duodenal ulcer	item 4 right	item 4 right	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	No Match wrong	0%
Pass:	fail	fail	pass	pass	pass	fail	Total: fail

De script concordance test betreft een meting van de organisatie van de kennis bij studenten door het interpreteren van patiënt data. Hierbij moet bij elk activerend gegeven aangegeven

worden of hierdoor de desbetreffende diagnose waarschijnlijker of onwaarschijnlijker is geworden. Voor de beoordeling is een gemiddelde genomen over de mening van 10 verschillende experts. Met het onderzoek is verschil aangetoond tussen de verschillende culturen (Rouen in Frankrijk en Mc Gill in Canada) en wordt gepleit voor een meetmethode voor klinisch redeneren die werkbaar is voor de gehele Europese unie (9/6). Een activerend gegeven zorgt voor generatie van nieuwe diagnoses, beperking van de waarschijnlijkheid van een diagnose of uitsluiting hiervan (9/7).

Session 10: Plenary 2: The Core curriculum and Learning Outcomes

De missie van het Institute for International Medical Education (IIME) is: "our mission is to collect worldwide information on requirements and standards of undergraduate medical education and to develop the global minimum essential requirements of medical education that are necessary to equip all physicians, regardless of where they are trained, with medical knowledge, skills, professional attitudes and behavior of universal value.."

www.iime.org

In China worden momenteel medische opleidingen beoordeeld aan de hand van de global minimal essential requirements (GMER) lijst die is opgesteld door de werkgroep IIME. Aan de hand van deze lijst wordt getracht de kwaliteit van de opleidingen te meten.

www.iime.org/documents/gmer.htm.