

Association of Medical Education in Europe 2004

5.–8.9.2004, Edinburgh, Scotland

Leila Niemi-Murola

AMEE pidettiin tänä vuonna Skotlannissa, Edinburghissa. Samalla kongressi palasi juurilleen, sillä ensimmäinen AMEE pidettiin Edinburghissa 30 vuotta sitten. Kongressin alkaessa loppuivat Edinburghin juhlatiukat, mutta juhlatiukitus valitettavasti peittyi sadepilviin. AMEE:ssa on aina jokin hauska esitys. Nyt se tuli ensimmäisessä täysistunnossa, kun paikallinen kuoro lauloi resitatiivina raamatun sanoin ongelmallisen oppimisen luomiskertomuksen ja perään kymmenen käskyä: "I am the PBL, thou shall not have other curricula, Thou shall not seduce thy tutor, Thou shall not desire thy tutor's mercedes" etc.

Pre-conference Workshop: The Scottish Clinical Simulation Center, Stirling

Stirlingin simulaattori on Bristolin jälkeen järjestyksessä toinen Yhdistyneiden kuningaskuntien simulaattorikeskuksista. Nytemmin Lontoossa on kaksi simulaattorikeskusta. Stirlingin simulaattorin suunnittelu aloitettiin 90-luvun puolivälissä anestesiologien aloitteesta. Edinburghin yliopiston anestesiologian professori otti yhteyttä Skotlannin muiden yliopistojen anestesiologian professoreihin, ja yhdessä he tekivät aloitteen Scottish Council for Postgraduate Medical and Dental Educationiin (SCPMDE).

Keskus päätettiin perustaa neutraaliin paikkaan, ei mihinkään yliopistokaupunkiin. Paikaksi valittiin Stirling, joka on keskellä Edinburgh–Glasgow-linjaa ja hyvien kulkuyhteyksien päässä kaikkialta. Käynnistäjiksi valittiin Nikki Maran ja Ronnie Glavin, jotka hakivat tietoa kongresseista sekä tutustumalla muihin keskuksiin (Bristol ja Hershey Pennsylvaniassa). Alkuperäinen saatiin SCPMDE:ltä sekä Wolfsonin säätiöltä. SCPMDE antoi rahoituksen ensimmäiseksi kolmeksi vuodeksi.

Suunnitteluvaiheessa kaikille Skotlannin anestesiarikisiläkkäreille lähetettiin kysely koulutustarpeiden kartoittamiseksi, tiedon levittämiseksi sekä kiinnostuneiden osallistujien hakemiseksi. Keskusten toiminnan tavoitteiksi asetettiin koulutusohjelmien kehittäminen ja niiden tehon arviointi sekä simulaattorien käyttökelpoisuuden arviointi koulutuksessa. Kiinnostuneet anestesiologit myös koe-käyttivät uutta keskusta vahvuuksien ja heikkouksien löytämiseksi. Keskus rakennettiin mahdollisim-

man edullisesti eli remontoimalla vanhaan leikkaussaliin. Nytemmin on rakenteilla uusi keskus sairaalan uuteen osaan, ja sinne tulee runsaasti nykyistä enemmän varastotilaa, toimistoja ja suuri huone purkutilanteita (debriefing) varten.

Interprofessional education

Moniammatillinen yhteistyö on kehittyvä ala lääketieteen opetuksessa. Se tuli sivuteemana esiin useissa puheenvuoroissa. AMEE:n lehdessä Medical Teacherissa on sitä koskeville kirjoituksille oma osasto otsikolla Working and Learning Together. Lähtökohtana on ajatus, että moniammatillinen koulutus parantaa tiimityötä ja yhteistyötä ammattiryhmien välillä, mikä puolestaan johtaisi potilaan saamaan entistä parempaan hoitoon. Kliinisestä, potilaskeskeisestä opetuksesta oli useita esimerkkejä. Tehokkaan moniammatillisen koulutuksen esteinä pidetään vaikeuksia aikataulujen yhteensovittamisessa, eri ammattiryhmien työtapojen erilaisuutta, osallistujien eri ikäisyyttä ja vaihtelevaa ammattikokemusta, historian painolastia professioiden välillä sekä pelkoa oman ammatti-identiteetin häviämisestä.

Best Evidence Medical Education (BEME): High fidelity simulation

Barry Issenberg piti hyvän esityksen aiheesta What are the features and uses of high-fidelity simulators that lead to most effective learning? BEME-ryhmä oli tehnyt aiheesta kirjallisuushaun ja löytänyt 109 analyysiin sopivaa viitettä. (Taulukko 1.)

Issenberg listasi myös asioita, jotka huomioon otamalla voidaan parantaa tutkimuksen tasoa. Tutkimusasetelmassa tärkeää on selkeä kysymyksenasettelu, nykytilanteen selvitys myös oman erikoisalan ulkopuolelta (kirurgia, pedagogiikka, moniammatillisuus), kohderyhmän selkeä määrittely, intervention selkeä määrittely, lopputulosmuuttujan selkeä määrittely eli käytetty arviointimenetelmä ja sen ominaisuuksien selostaminen, interventiota edeltäneen tilanteen mittaaminen, tuloksen seuranta.

Analyysimenetelmistä kaivataan reliabiliteettia (jatkuva vai satunnainen toiminta), validiteettia (vasta-alkajat vs. kokeneet), oikeita statistisia menetelmiä, tilastollista merkitsevyyttä, testin voiman laskemista, standardisuurituksen määrittelyä, kliiniseen käyttöön yleistettävää näyttöä.

BEME: Feedback in assessment

Ryhmä lähti hakemaan vastauksia kysymykseen "What characteristics of feedback by faculty staff, following formative and summative assessment, enable undergraduate and postgraduate health science students to improve their knowledge, skills and attitudes most effectively and enable tutors to improve their teaching skills?" Analyysiin otettiin 63 artikkelia. BEME-haut luokitellaan viisiportaisella asteikolla. Tuloksista 5 % luokitellaan vastaansanomattomiksi, 31 % todennäköisesti tosiksi ja 37 % luultavasti luotettaviksi (Ende J. Feedback in clinical medical education. JAMA 1983; 250: 777–781).

Analyysin mukaan palautetta antavat eniten opettajat (53 %), opiskelijat (31 %) ja kliiniset tutorit (28 %). Palautetta taas annetaan eniten opiskelijoille (58 %), opettajille (21 %), ja kliinisille tutoreille (18 %). Suurin osa on yksilöllistä palautetta (60 %) ja sen päämääränä on useimmiten kliinisten taitojen (54 %) tai opetustaitojen (23 %) parantaminen ja useimmiten sitä annetaan kliinisessä yhteydessä (30 %) tai opetustilassa (10 %). Suullinen palautte on yleisintä (44 %), tietokoneella annetaan vain

8 % palautteesta! Videoita käytetään sentään 16 % tapauksista. Palaute sisältää useimmiten prosessin tai metodologian (31 %), tietoa oppimistavoitteista (28 %) ja parannusehdotuksia (21 %).

Workshop: Career planning within medicine – what can we learn?

Erikoislääkäripula on tuttu asia kaikkialla. Pula on joissakin maissa absoluuttinen ja toisissa maissa rakenteellinen: joillekin aloille on tungosta ja toiset alat eivät kiinnosta. Englannissa on lääketieteellisissä tiedekunnissa sekä heti valmistumisen jälkeen mahdollisuus samanlaiseen opintojen ohjaukseen kuin Suomessa on yläasteella ja lukiossa. Opintojen ohjaus voi olla tiedon jakamista eri erikoisaloista, erikoistumispaikoista, henkilökohtaista neuvontaa omien vahvuuksien ja mielenkiinnon kohteiden selvittämiseksi, työn haussa avustamista, oman tulevaisuuden suunnittelua (mitä haluan tehdä 5 vuoden kuluttua, 10 vuoden kuluttua etc.). Englannin järjestelmä on huonosti strukturoitu, erikoisaloitve ei välttämättä käy yksiin soveltuvuuden kanssa, systeemi on holhoava ja maahanmuuttajatkin tuovat ongelmia mukanaan.

Englantilaiset olivat tehneet kyselyn 1740 erikoistuvalla. Heistä yli puolet (55 %) oli tyytymättömiä saamaansa ohjaukseen. Vastanneista 86 % valitsi alansa henkilökohtaisen kokemuksen perusteella, 66 % koki omaavansa liian vähän tietoa muista erikoisaloista päätöksenteon pohjaksi, 16 % katui valintaansa neuvojen puutteen takia. Suurin tietojen antajaryhmä olivat seniorit (85 %), ylempikurssilaiset (79 %), muut kurssikaverit (80 %), perhe ja alalla olevat ystävät (31 %). Muita alan valintaan vaikuttaneita tekijöitä ovat poissulkumenetelmä, negatiiviset tai positiiviset opiskeluaikaiset kokemukset, karismaattisten opettajien vaikutus sekä oman elämäntyylin (life-style) vaikutus.

Ratkaisuiksi englantilaiset ehdottivat tiedon jakamista opiskelijoille eri erikoisalojen hyvistä puolista

Taulukko 1. Kirjallisuushaussa esiin tulleet 10 tärkeintä simulaattoriopetuksen ominaisuutta yleisyysjärjestyksessä.

1.	Palaute – simulaattorin tai ohjaajan antama	47 %
2.	Mahdollisuus harjoituksen toistamiseen – nopeuttaa oppimista, oppimiskäyrää	39 %
3.	Integraatio opetusohjelmaan (curriculum) – osa opetusohjelmaa, ei lisäke	25 %
4.	Mahdollisuus vaihdella tehtävän vaikeusastetta – haaste opiskelijalle	14 %
5.	Sopeuttava (adaptiivinen) oppiminen – sopii kaikille oppimistyyleille	10 %
6.	Kliininen vaihtelu	10 %
7.	Kontrolloitu ympäristö – turvallinen, ei vahingoiteta ketään	9 %
8.	Yksilöllinen oppiminen	9 %
9.	Lopputulos etukäteen määritely	6 %
10.	Simulaation validiteetti – simuloi todellista elämää	3 %

sekä itsearviointimenetelmien kehittäminen omien vahvuuksien ja heikkouksien arviointiin. Tiedon jakamista halutaan lisätä sekä laadullisesti että määrällisesti ja suunnata se oikeille kohderyhmille. Keskustelussa nousi esiin valtion ohjaava rooli, joka on voimakas pienissä ja köyhissä maissa. Erikoislääkäripulana potevia aloja voitaisiin muuttaa houkuttelevammiksi.

Lääkärikunnan naisistuminen on yleismaailmallinen ilmiö ja osa-aikaisuus tulee väistämättä lisääntymään. Muuttuvassa maailmassa koulutuksen tarve on jatkuvaa, ja lääkäri saattaa joutua vaihtamaan erikoisalaa elämän- ja maailmantilanteen muuttuessa. Kuka tietää, minkä erikoisalan osaajia on liikaa tai liian vähän 20–30 vuoden kuluttua? Keskustelun tulokset julkaistaan ositteessa www.nact.org.uk.

E-learning, nomadit, cafelattia ym.

Verkko-oppimisesta pidettiin monta hyvää alustusta, joista paras oli Gilly Salmonin lennokas esitys. Visiot olivat huikeita ja ne jäivät hyvin mieleen. Ala kehittyy vauhdilla. Nykyinen ongelma on, ettemme opi, emmekä sopeudu ja onnistuneista instituutio-naalisista malleista on puutetta. Parhaiten menestyvät ne kouluttajat, jotka osaavat hakea verkko-opetuksen mahdollisuuksia, valita oikein sekä käyttää luovasti monimuotoisuutta ja epävarmuustekijöitä. Verkko-oppimista voidaan käyttää tiedon hallintaan ja tiedon hallintaa verkko-oppimiseen.

Tulevaisuuden visioita on neljä: järjestäytyneisyys, instantia, nomadi ja cafelattia. Instantiassa kaikki tapahtuu tässä ja nyt, myös oppiminen, ja unohtuu saman tien. Nomadeille taas on tärkeää tekniikan käyttö liikkumisen apuna (kännykät, kannettavat tietokoneet ja muu vapaan liikkumisen mahdollistava tietotekniikka). Cafelattiassa taas vallitsee rajaton vapaus eikä kukaan vastaa tiedon oikeellisuudesta tai asiasisällöstä. Salmon lopetti esityksensä jingang-kuvaan. Jin: Säilytä ydinarvot ja -päämäärät. Jang: Muuta tapa, jolla teet työtä.

Martin Fischer pohti verkko-oppimisen hyödyllisyyttä lääketieteessä. Uusi teknologia innostaa aina ja siltä odotetaan paljon. Todellisuuden kohtaaminen tuo pettymyksiä, mutta nyt innostuksen käyrä on taas nousussa hyödyllisten sovellutusten myötä. Ideologia muuttuu: hyväkään sisältö ei riitä, jolle sitä liitetä oikeaan asiayhteyteen. Verkko-opetus on hyödyksi, jos opitaan relevanteista ongelmista, jos opetus tukee kliinistä päätöstentekoa, jos sisältö on vaihtelevaa, pääsy alueelle on helppoa ja palaute välitöntä. Yliarvostettua se on, sillä tieto ei leviä, se on huonosti integroitua, ei korvaa oikeita potilaita, se on kallista ja muutosvastarintaa on paljon.

Integraatiosta Fischer antoi esimerkiksi oppimisen opettamalla (opiskelijat tapausten tekijöinä), pre-tai post-seminarit tai luennot sekä tapauspohjaisen arvioinnin. Saksassa on todettu sama kuin meillä eli pakollisuus ohjaa tekemään. Ilman aikarajaa ei tehdä, ja työ tehdään vasta viime tipassa ennen aikarajan umpeutumista. Fischerin lopputulos oli, että verkko-opetus on hyödyllistä, jos se on pientä ja tiiviisti integroitua, oppiminen ja arviointi yhdistetään, integraatiosta haetaan synergiaa sekä levitetään, levitetään...

Peter Green oli Fischerin kanssa samoilla linjoilla. Aikuisoppiminen on tehokkainta, jos se on itseohjautuvaa, ajankäytön suhteen tehokasta, ongelma-keskeistä, kliinisesti relevanttia ja heti sovellettavissa. Koulutus tulee integroida kliiniseen järjestelmään ja oppiminen kliiniseen työmäärään. Ohjaajan tulee olla kuin hyvä vanhempi: aina valmiina ohjaamaan oikealla hetkellä.

Ammatillisuus ja arvot – koska ja miten opetetaan?

Ammatillisuudesta oli kaksi hyvää esitystä. Molemmat esittäjät kertasivat aluksi profession määritelmät: ammatinharjoittaminen on säädeltyä, kuka tahansa ei voi sitä tehdä, menestystä ei välttämättä mitata rahan avulla, sen harjoittajia koskevat tietyt eettiset periaatteet. Stern vertasi ammatillisuutta kreikkalaiseen temppelein kattoon, jota kannattavat pylvyvät nimeltä competence, humanism, accountability ja altruism. Temppelein perustan muodostavat kivet etiikka ja lait, taidot (vuorovaikutus, päättely) sekä kaiken pohjana lääketieteellisen tiedon sisältö.

Ammatillisuutta voidaan opettaa virallisen, epämuodollisen tai piilevän (hidden curriculum) avulla. Virallisen opetusohjelman lisänä on piilevä ohjelma, jonka säännöt, säädökset ja toimintatavat (rules, regulations, routines) opiskelijan tulee oppia selviytyäkseen. Virallisessa opetusohjelmassa hyvin opetetuja arvoja ovat vastuuntunto ja luottamuksellisuus, huomiotta jätettyjä julkisen sektorin palveleminen sekä itsesäätely, estettyjä (inhibited) ammattien välinen kunnioitus. Arvoja opitaan ristiriitatilanteissa, roolimallien kautta ja vertauskuvien avulla. Parhaiten nämä tulevat esiin keskusteluissa tai työtilanteita seurattaessa, useimmiten päivystysaikana. Roolimallit ovat selitettyjä demonstraatioita, sillä esikuva usein perustelee näkemyksensä. Vertaukset taas jäävät opiskelijan tulkittaviksi. Ne alkavat usein: "Olipa kerran..." tai "Silloin kun minä opiskelin...". Selkeästi muotoiltu (eksplisiittinen) viesti saattaa kuulua "Älä tee niin kuin minä teen, vaan niin kuin

minä sanon”. Saman implisiittinen merkitys on “Tee niin kuin minä teen, jos haluat selvitä tässä paikassa”. Piilevä opetusohjelma ei ole paras paikka opettaa arvoja ja ammatillisuutta eivätkä vertaukset ole siihen paras tapa.

Kuulijoiden mietittäväksi Stern jätti kolme kysymystä: voidaanko ammatillisuutta opettaa, miten sitä opetettaisiin ja voidaanko ammatillista käyttäytymistä parantaa? Yliopiston piilevä opetusohjelma tulisi ilmaista selkeästi, arvioida se ja tarvittaessa muuttaa vallitsevia arvoja toivottuun suuntaan.

Yhteenveto kongressin teemoista

Ennen tarkasteltiin koulutuksen prosessia, nyt kiinnostus on siirtymässä lopputuloksen suuntaan (outcome-based education). Verkko-oppimisessa sisältö

nivotaan kiinteästi asiayhteyteen, mutta opetuksen muoto on muuttumassa. Ammatillisuus ja arvot tulee muotoilla selvästi ja nostaa viralliseen opetusohjelmaan. Palautteen antamisen tärkeyttä korostettiin useassa ei asiayhteydessä. Ammattien välinen (interprofessionaalinen) yhteistyö tuli uutena teemana: opitaan yhdessä ja työskennellään yhdessä! □

Leila Niemi-Murola

LT, anesthesiologian erikoislääkäri

Anesthesiologian ja tehohoidon klinikka, HYKS

Kliininen opettaja

Lääketieteellisen koulutuksen tuki- ja

kehittämisyksikkö, Helsingin yliopisto

leila.niemi-murola@hus.fi