Association for Medical Education in Europe

14.–18.09.2006, Genova, Italia

Leila Niemi-Murola

AMEE-kongressi pidettiin tänä vuonna Ligurian meren rannalla, Kristoffer Kolumbuksen kotikaupungissa Genovassa. Sää ei aluksi suosinut, ja avajaisillan trooppinen ukkosmyrsky ilmeisesti karsi osan avajaisvieraista. Ensimmäisen kerran AMEE:n historiassa ruoka ei avajaisissa loppunut kesken!

Cotone-kongressikeskuksen järjestelyt olivat kaikin puolin erinomaiset. Tiedollinen tarjonta oli runsas tavalliseen tapaan. Kongressiin osallistui yli 1800 opetuksesta kiinnostunutta, jotka olivat tuottaneet 490 posteria ja 360 vapaata esitystä. Tavan mukaan jokainen päivä alkoi täysistunnolla.

AMEE:n kaltaisessa basaarissa on mahdollista keskittyä keräämään maksimimäärä tietoa jostakin aiheesta tai laajentaa näkökulmiaan poimimalla useita kiintoisia aiheita. Tällä kertaa rajoituin tiukasti kahteen teemaan, tutkimukseen ja simulaatioihin.

Aikakauden merkitys ja ismit

Brian Hodges piti erinomaisen esityksen aiheesta ”Ammattitaidottomuuden ylläpitäminen arvioinnin avulla”. Jokaisella aikakaudella on oma käsityksensä lääkärin ammatillisesta pätevyydestä. Parin sadan vuoden takainen ammattitaitoinen suoneniskijä ei nykyään voisi toimia lääkärinä. Hodges esitti neljä opetuksen ja arvioinnin näkökulmaa sudenkuoppineen.

Tietoon keskittyvä arviointi tuottaa huonot vuorovaikutustaidot omaavia lääkäreitä, jotka eivät välttämättä ymmärrä ulkoa oppimiaan asioita. Kompetenssiin ja simulaatioihin keskittyvä arviointi taas painottaa suorittamista, eivätkä lääkärit ehkä osaa integroida opittuja asioita todelliseen elämään.

Cronbachin alfoihin eli hyvän reliabiliteetin omaaviin testeihin keskittyvä arviointi tuottaa lukkiutuneita toimintatapoja, eivätkä lääkärit opi tekemään synteesiä oppimistaan asioista. Neljäs ja tuorein ismi on reflektointiin perustuva arviointi. Piilevästi ammattitaidoton lääkäri ei osaa tunnistaa omia heikkouksiaan eikä ohjata omaa oppimistaan. Arviointi ohjaa oppimista eli keskittymällä tiukasti muodikkaisiin ismeihin saatammekin tuottaa piilevää ammattitaidottomuutta. Kokonaisuus on tärkeä!

Hyvistä ideoista käytännön tutkimukseksi

Preconference-symposium oli saanut vetäjikseen nimekkäitä tutkijoita AMEE:n hallituksesta. Periaatteessa lääketieteen koulutuksen tutkimukseen tarvitaan vain hyvä idea, ongelman rajaus, selkeä kysymyksenasettelu sekä toimivan ja asianmukaisen metodologian valinta. Vetäjien arvion mukaan tutkimuksen suunnitteluvaiheeseen kuluu periaatteessa 30 % ajasta, datan keräykseen toinen kolmannes, analyysiin 20 % ja kirjoitukseen 20 %.

Koulutustutkimuksessa arviointia (evaluation) ja tutkimusta on joskus vaikea erottaa toistaan. Molemmissa tarvitaan järjestelmällistä seurantaa, mutta arvioinnissa usein keskitytään paikallisiin, yksityisiin ongelmiin niiden luonnollisessa ympäristössä, ja kaikki menetelmät ovat sopivia. Tutkimuksessa taas ongelma on yleinen ja yleistettävissä. Se voidaan kytkeä opetuksen teorioihin ja sitä selvitetään valvotuissa olosuhteissa käyttämällä tarkasti validoituja menetelmiä. Arviointi voi olla retrospektiivistä. Tutkimus taas on prospektiivistä.

Kysymyksen rajaus ja muotoilu ovat periaattees-

sa yksinkertaisia ja käytännössä hyvin vaikeita, kuten saimme huomata harjoitellessamme ryhmissä. Kysymys saattaa olla itselle hyvin selkeä, mutta sitä on hankala selittää muille. Ryhmän kysymykset olivatkin juuri sellaisia mitä refereet yleensä kysyvät – ja on kyllä mukavampi kuulla ne jo suunnitteluvaiheessa! Useissa alan julkaisuissa on raportoitu tuloksia, jotka eivät vastaa kysymyksenasetteluun tai joissa kysymyksen relevanssia ei ole mitenkään perusteltu. Tästä huolimatta perusteellinen kirjallisuushaku on hyvä tehdä ennen tutkimuksen aloitusta. Vaikkei hyviä tutkimuksia aiheesta olisikaan, valmiita mittareita saattaa aina löytyä.

Menetelmistä

Metodologiassa eli työkalujen valinnassa on hyvä miettiä, mitä käytetään, onko sellaisia valittavissa vai pitääkö se kehittää (en suosittele!). On myös selvitettävä, ovatko menetelmät relevantteja kysymyksenasettelun suhteen, miten reliabiliteetti ja validiteetti tarkistetaan, ja onko pilottitutkimus tarpeen. Sisäistä validiteettia voivat uhata sekoittavat tekijät, valintaharha, intervention vaikutus, tutkimuksen hallinto, odottamattomat lopputulokset jne. Ulkoiset uhat tulevat otoskoosta, keräysvaiheen tapahtumista, asiayhteydestä, interventiosta jne.

Lääketieteen koulutuksen tutkimukselle ovat ominaisia monimutkaiset interventiot ja asiayhteydet, lopputuloksen määrittelyn, keräyksen ja rahoituksen ongelmat sekä kulttuurilliset ongelmat. Ala kehittyy vauhdilla, ja lehtien yleisimmät hylkäyksen syyt liittyvät tutkimuskysymyksen määrittelyyn ja sen relevanssiin (22 %) sekä tuloksiin ja statistiikkaan (20 %). Session vetäjät suosittelivatkin suunnitteluvaiheessa varhaista yhteydenottoa asiantuntijaan.

BEME-ryhmä (Best Evidence Medical Education) hakee koulutuksen käypää hoitoa. Lukuisia alkuperäisjulkaisuja läpikäytyään he ovat kiteyttäneet kokemuksensa listaan

- Selkiytä kysymyksenasettelu
- Esitä päämääräsi ja hypoteesisi
- Perusta tutkimuksesi relevanttiin kirjallisuuteen ja opetuksen teoreettiseen kehykseen
- Kuvaa metodologia tarkasti
- Käytä validoituja menetelmiä, joiden reliabiliteetin voit todentaa
- Kuvaa tutkimuksesi vahvuudet ja heikkoudet
- Diskutoi tutkimuksesi sovellettavuutta ja käytännön merkitystä

Koulutusaiheisen käsikirjoituksen valmistaminen julkaisua varten

Alan ykköslehden, Medical Educationin toimittaja W.C. McGaghie veti työpajan käsikirjoituksen valmistamisesta. Hän avasi tilaisuuden toteamalla toimittajan olevan tutkijan ystävä, sillä molemmat haluavat julkaistavaksi hyvin kirjoitettuja artikkeleita. Valitettavasti niitä vain tulee toimittajan pöydälle kovin harvoin.

Laaja lukeneisuus on kirjoittajalle hyväksi. Listalle kuuluvat oman alan lehtien lisäksi kaunokirjallisuus sekä erilaiset kirjoittamista käsittelevät oppaat. Booth työtovereineen suosittelee kirjoittajaa kysymään itseltään viittä asiaa. Mikä on väitteesi (= tutkimuksen kysymys)? Miten perustelet sen? Väite ja perustelu usein liitetään yhteen sanalla ”koska”. Mitä näyttöä sinulla on väitteesi tueksi?

Näyttö on aina jotakin käsin kosketeltavaa tai yleisesti tosiasiaksi tunnustettua. Mitä vastaat mahdollisiin täsmennyspyyntöihin tai vastaväitteisiin? Joskus saatat joutua perustelemaan lisää. Mikä periaate tukee väitettä ja sen perustelua? Argumentaatio yhteen vedettynä kuulostaisi ”Väitän, että … siitä syystä että… perustuen tähän näyttöön… Hyväksyn nämä kysymykset, vastaväitteet ja vaihtoehdot ja vastaan niihin… Periaate, joka yhdistää väitteen ja sen perustelun, on…

Professori McGaghie jakoi yhteenvedon itselleen tärkeistä asioista, jotka ovat auttaneet häntä julkaisutoiminnassa:

- Lue paljon ja ajatuksella.
- Suunnittele ja organisoi huolella ennen projektin aloitusta. Tee pöytäkirja projektin päämääristä, suunnitellusta tuotoksesta, vastuuhenkilöistä ja aikataulusta sekä kierrätä sitä tiimin jäsenille säännöllisin väliajoin välttyäksesi yllätyksiltä.
- Näe ja ennakoi mahdollisuudet. Tutkimus- ja kirjoitusmahdollisuuksia on kaikkialla: asioiden vastakkainasettelut, tiedon tai säännösten aukot, ääneen lausumattomat periaatteet jne.
- Ole oma-aloitteinen. Toimituskunnat vastaanottavat mielellään ehdotuksia teemanumeroista, uusista näkökulmista jne.
- Työskentele lujasti. Akateemiseen maailmaan pätee tuttu 80 / 20-sääntö, eli 20 % ihmisistä tuottaa 80 % julkaisuista.
- Hae itsellesi mentoreita ja pidä heistä kiinni. Mentorin ei välttämättä tarvitse olla samalta alalta, mutta häneltä saat arvokasta, kokemukseen pohjautuvaa hiljaista tietoa. Hyvä mentor pystyy kommunikoimaan selkeästi ja antamaan palautetta.
- Lyöttäydy yhteen haasteellisten kollegojen kans-

sa. Tarkoituksella etsi henkilöitä, jotka haastavat sinut älyllisesti ja ammatillisesti. Tässä on kuitenkin syytä varoa hyväksikäyttäjiä ja loisia, jotka ovat kiinnostuneita vain vastaanottamaan.
- Aina pitää olla jotakin painossa, eli hyväksyttyjä käsikirjoituksia odottamassa julkaisua. Annat itsestäsi ahkeran vaikutelman ja siitä tulee vähitellen tapa. ”More is better!”
- Tunne sykliset määräajat. Näitä ovat tärkeiden kongressien abstraktien lähetyspäivät ja joidenkin lehtien teemanumerot.
- Aseta itsellesi päämääriä. Jollei sinulla ole tiekarttaa, aikataulua ja vastuualueita, et voi olla varmasta perillepääsystä.
- Tunnusta kilpailu ja impaktit. Itselleen on hyvä selvittää eri lehtien hyväksymisluvut (Medicat Teacher 40 %, JAMA alle 10 %). Huolellinen valmistelu parantaa mahdollisuuksia.
- Kohtele lehtien toimittajia kuin liittolaisia, ei kuten vastustajia.
- Selvitä lehtien kohderyhmät, julkaistujen artikkelien aihepiirit ja standardit ennen kuin lähetät artikkelin.
- Refereiden kommentit ovat aina arvokkaita, ja käsikirjoitus kannattaa korjata niiden mukaan.
- Eettisen toimikunnan luvat kannattaa hankkia ja noudattaa kaikkia niiden sääntöjä.
- Pidä itselläsi korkeita standardeja, työskentele aina ammattikuntasi parhaan käytännön mukaan.
- Hyvin ja huolella tehty työ on aina helpompi saada julkaistuksi kuin huolimaton.
- Suunnittele ja järjestä kirjoittaminen huolella. Se säästää aikaa varsinaista käsikirjoitusta tehtäessä.
- Vältä tutkimusten pilkkomista pieniksi julkaisuiksi (least publishable units, LPU)
- Älä plagioi. Kunnioita toisen työtä ja ilmoita siteeraukset!
- Pidä yhteyttä kollegoihin, joskus hiljainen sisäpiiritieto antaa tutkimuksellesi viimeisen silauksen.
- Jotakin kysyttävää? Lehtien toimittajat neuvovat mielellään.
- Kerää palautetta ja kritiikkiä, mielellään myös ennen käsikirjoituksen lähettämistä.
- Kirjoittaminen on yksinäistä työtä. Joku aina kirjoittaa ensimmäisen version, vaikka kirjoittajia olisi monta.
- Kirjoittaminen on laillista työtä opettajallakin ja siihen tulee varata kalenterista aikaa.
- Etsi piilopaikka, jossa sinua ei keskeytetä kirjoittaessasi.
- Ole itsesi kovin kriitikko.

Selvästikin puheenjohtajalla oli paljon pohdittuja asioita, jotka hän halusi jakaa kanssamme. Hyvää keskusteluakin oli, mutta 90 min ei tahtonut mitenkään riittää. Yksimielisesti toivoimme tästä ensi vuonna preconference-symposiumia.

Simulaatiot

Simulaatioita käsiteltiin vapaissa esityksissä arvioinnin ja potilasturvallisuuden kannalta, mutta symposiumissa tuli aika vähän uutta esiin. Äänestyskoneiden avulla tehty yleisön kartoitus näytti, että kuulemassa oli simulaatioihin suopeasti suhtautuvia ihmisiä, joiden tiedekunnissa simulaatiot ovat jo osa opetusta. S. Barry Issenberg totesi, että simulaatioiden tuottama hyöty saadaan kertomalla simulaatio x kouluttaja x instituutio. Jos jokin näistä on nolla, simulaatioista ei ole mitään hyötyä. Pelkkä nukke tai suunnitelma ei paljon koulutusta anna.

Tulevaisuuden visioita Mayo-klinikan David Cook hahmotteli kuusi. Virtuaalisten potilaiden käyttö fokusoituu kliinisen päättelyn opettamiseen, ja sehän on aina tapauskohtaista. Korkealaatuisia potilastapauksia tulee olemaan vapaasti kaikkien saatavilla. Virtuaalipotilaat tulevat olemaan osa opetusohjelmaa. Oppijoiden arviointi tulee vastaamaan opetuksen tavoitteita. Tutkimus tulee vastaamaan moniin oleellisiin kysymyksiin, esim. milloin virtuaalipotilaita voi käyttää ja miten niitä tulisi käyttää.

Potilasturvallisuus

Viimeisen aamun symposium käsitteli potilasturvallisuutta. Ennen lääketiede oli yksinkertaista, halpaa ja suhteellisen turvallista. Nyt se on monimutkaista, kallista ja hyvin vaarallista. Potilasturvallisuuden opetus on useissa yliopistoissa hyvin integroitu muuhun opetukseen, ja opetus käsittelee pääasiassa etiikkaa ja juridisia näkökohtia. Virhetapahtumien ja komplikaatioiden määrä on nousussa, joten asiaa pitäisi selvästi opettaa perusopiskelijoillekin. Kysymys on, missä vaiheessa ja kuinka paljon, sillä opinto-ohjelmat ovat nykyisellääkin hyvin täysiä.

Ongelmana on lisäksi positiivisten roolimallien puute, sillä harvat sairaalat ovat järjestelminä todella paneutuneet potilasturvallisuuden edistämiseen. Esitellyt valinnaiset opetusohjelmat painottuivat toisaalta virheen syntymisen ennakointiin riskitilanteita tunnistamalla (esim. ajan puute, se-

kaannukset, fiksaatiovirhe jne.), moniammatillisen yhteistyön harjoituksilla ja läpikäymällä tavallisimpia virhetyyppejä. Vuorovaikutustaitojen parantamisella, laatutyökalujen esittelyllä ja hallinnon opetuksella on tärkeä osa opetusohjelmassa.

Simulaatiota ja potilasturvallisuutta käsittelevien abstraktien määrä näyttää olevan kasvussa. Taso vaihtelee, mutta selkeitä uusia näkökulmia ei tullut.

Uudempia teemoja

Viime vuonna oli jo muutamia johtamiseen liittyviä abstrakteja, ja tänä vuonna aiheesta oli jo oma työpaja. Uusina teemoina tulivat esiin vaikeuksissa olevan opiskelijan kohtaaminen sekä epärehellisyys tieteessä ja opinnoissa. ❐

Kirjallisuutta:

Booth WC, Colomb GG, Williams JM. The Craft of Research. Chicago: University of Chicago Press, 1995.

Strunk W, White EB. The Elements of Style, 4th ed. New York: Longman, 2000.

Hutchinson L. Evaluating and researching the effectiveness of educational interventions. BMJ 1999; 318: 1267–9.

Murray E. Challenges in educational research. Med Educ 2002; 26: 110–2,

Prideaux D, Bligh J. Research in medical education: asking the right questions. Med Educ 2002; 36: 1114–5.

Bonell C et al. Assessment of generalisability in trails of health interventions: suggested framework and systematic review. BMJ 2006; 333: 346–9.

Academic Medicine teemanumero 2001; 76: 923–949.

Parsell G, Bligh J. Amee Guide No. 17: Writing for journal publication. Med Teach 1999; 21: 457–68.

Education Group for Guidelines on Evaluation. Guidelines for evaluationg papers on educational interventions. BMJ 1999; 318: 1265–7.

Leila Niemi-Murola
Kliininen opettaja
Anestesiologian ja tehohoidon klinikka, HYKS

Kun Ameriikan serkut Eurooppaan tulivat...

Reino Pöyhiä

Sateisessa Prahassa pidettiin elokuun lopulla kansainvälinen sydän- ja verisuonianestesiologian kokous, 10th International Congress of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. Kysymyksessä on amerikkalais-eurooppalainen foorumi, jonka toinen järjestäjä on Society of Cardiovascular Anesthesiologists. Kokouksella on jo pitkät perinteet. Yli 10 vuotta on vierähtänyt siitä, kun Ameriikan serkut ensi kertaa eurooppalaisia tulivat näillä mielin neuvomaan!

Kokouksen merkittävin anti oli epäilemättä siinä, että luennoitsijoiksi oli saatu suuri joukko tunnettuja amerikkalaisia tutkijoita ja opettajia: Edmond Cohen, Jack Shanewise, Davy Cheng, Albert Cheung, Kathryn Glas, Steven Konstadt, Jarold Levy, Solomon Aronson, George Silvay, Peter Slinger. Kaikki ovat nimiä, jotka ovat varmasti jokaiselle sydänanestesiologille tuttuja SCA:n kursseilta, lehtien palstoilta ja oppikirjoista. Ei siis tarvinnut mennä merta edemmäs kalaan!

Toki kuultiin monta eurooppalaistakin huippuspesialistia, mukaan lukien professori Jalonen Turusta. Pieni osanottajamäärä oli omiaan lisäämään välitöntä ja lämmintä ilmapiiriä, jossa oli helppo lähestyä ketä tahansa kuuluisuutta. Tämä oli-kin kokouksen valtteja. Mikäli mielessäsi oli jokin spesifinen ongelma, saatoit ottaa sen puheeksi varsin mutkattomasti kahden kesken alan kansainvälisen gurun kanssa!

Pitkä päivä thorax-anestesioista

Keuhkoanestesioista, elinsiirroista, preoperatiivisesta arvioinnista, ruokatorviultraäänestä, betasalpauksesta, NO:sta ja HIT:stä oli omat sessiot – ynnä paljon muuta. Tieteellinen ja uusien asioiden anti ei sen sijaan tuntunut järisyttävältä, mikä johtunee siitä, että täällä Perä-Pohjolassakin seurataan aikaa ahkerasti. Itse sain paljon kokopäiväisestä thorax-anestesiaa käsittelevästä sessiosta. Pitiväthän luentoja sellaiset suuret nimet kuin vaik-