

Pekka Taimen & Ilmo Leivo

pekka.taimen@utu.fi, ilmo.leivo@utu.fi

Videoavusteinen obduktio-opetus

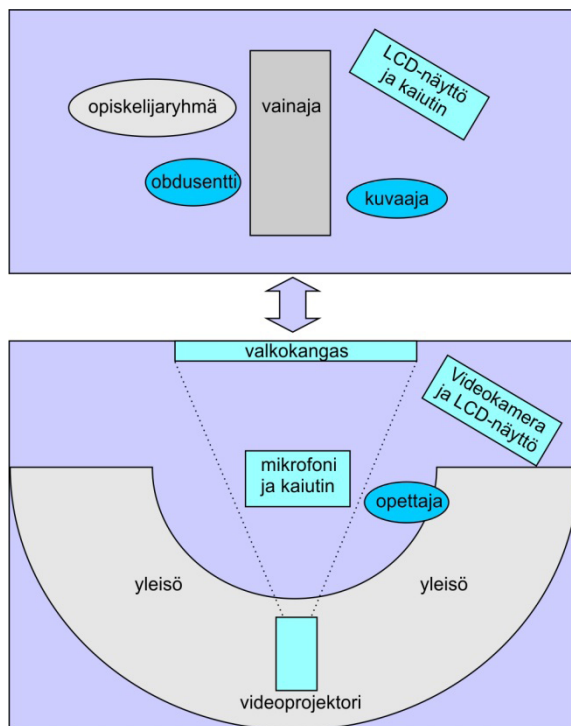
Ruumiinavauksilla eli obduktioilla on ollut ja on edelleen keskeinen rooli lääketieteen perusopetuksessa eri tauteihin liittyvien patologisten elinmuutosten ymmärtämisessä. Perinteisesti patologian kurssiin liittyvä obduktio-opetus on toteutettu Turun yliopistossa kuuden opiskelijan pienryhmissä yliopisto-opettajan toimiessa avausta suorittavana obdusenttina. Viimeisten 30 vuoden aikana lääketieteellisten ruumiinavausten määrä Suomessa on vähentynyt lähes kolmasosaan ja samaan aikaan lääketieteellisten tiedekuntien sisäänottomääriä on asteittain lisätty. Tästä johtuen opetuksessa hyödynnettävien vainajien määrä alkaa olla riittämätön pienryhmäopetuksen toteuttamiseksi kurssin aikataulun sallimissa rajoissa. Jotta patologian kurssin opetus vastaisi tulevaisuudessa sille asetettuja tavoitteita, on aiheellista ryhtyä miettimään perinteistä käytännön obduktio-opetusta korvaavia tai täydentäviä opetusmenetelmiä.

Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan tautiopin (eli patologian) kurssilla kokeiltiin 2012–2013 ja 2013–2014 videoavusteista obduktio-opetusta, jossa ruumiinavausta suorittavan opettajan ja hänen ohjaamansa pienryhmän havainnot obduktiolyödykset esiteltiin isommalle opiskelijaryhmälle luentosaliin 45 minuutin pituisena opetustilaisuutena hyödyntäen interaktiivista video- ja ääniyhteyttä (Kuva 1). Yliopistopedagogiikan kurssiin liittyvässä opetuksen kehittämishankkeessa selvitettiin opiskelijoiden kokemuksia videoavusteisesta obduktio-opetuksesta ja tutkittiin tämän soveltuvuutta käytännön obduktio-opetusta täydentävänä menetelmänä. Selvitys toteutettiin kuuden väittämän monivalintakyselynä opetukseen osallistuneille kurssin lopussa. Lisäksi kyselyn loppuun oli varattu tilaa vapaille kommenteille ja parannusehdotuksille.

Kyselyyn vastasi 55 opiskelijaa (45,8% osallistuneista). 87% vastaajista oli sitä mieltä, että videoavusteinen opetus tukee perinteistä obduktio-opetusta. 17%:n mielestä menetelmä voisi korvata perinteisen obduktio-opetuksen jopa kokonaan. 73% vastaajista koki saaneensa video-opetuksesta hyötyä tautiopin kurssin opiskeluun ja 33%:lle video-opetus tarjosi myös sellaisia oppimiskokemuksia, joita opiskelija perinteisessä obduktio-opetuksessa ei kokenut saavansa. 78% vastaajista oli täysin tai jossain määrin samaa mieltä siitä, että video-opetus toimi teknisesti kuvan ja äänen laadun osalta riittävän hyvin. Opetustilaisuuden kestoa piti sopivana 87% vastaajista.

Kyselyn tuloksista kävi esille, että videoavusteinen obduktio-opetus ei voi korvata perinteistä käytännön

obduktiotyöskentelyä, jossa opiskelijalla on mahdollisuus itse tutkia vainajan elimiä ja tehdä kuolinsyiden kannalta oleellisia päätelmiä. Opetusmenetelmään liittyy kuitenkin useita kiistattomia etuja, joista merkittävin on opetusryhmän koko. Reaaliaikaista obduktio-opetusta voidaan pienryhmän sijasta tarjota tarvittaessa samanaikaisesti jopa koko kurssille, mukaan lukien teoriaopetukseen osallistuvat terveyden biotieteen opiskelijat ja sivuaineopiskelijat. Teräväpiirtotasaisen videokameran ja projektorin välittämän kuvan laatu on niin hyvä, että pienikokoiset obduktiolyödykset (mm. sepelvaltimotukokset) voidaan nähdä luentosalissa jopa paremmin kuin obduktiosalissa pienryhmäopiskelijan näkökulmasta. Toisaalta videoavusteinen opetus on ajankäytöllisesti tehokasta, sillä oleelliset obduktiolyödykset voidaan käydä läpi yhden oppitunnin aikana perinteisen pienryhmäopetuksen kestäessä usein kolmekin tuntia. Perinteiseen obduktiosalityöskentelyyn verrattuna videoavusteinen opetus mahdollistaa vainajan esitietojen aiempaa monipuolisemman tarkastelun, sillä luentosalia valvova senioriopettaja voi opetuksen alussa esitellä vainajan sairaushistoriaa hyödyntäen mm. sairauskertomustietoja, radiologisia kuvia, laboratorioarvoja ja potilaan mahdollisia aiempia näytteitä patologian arkistosta. Videoavusteinen opetus sallii löydösten esittelyn myös tartuntariskitapauksissa (tuberkuloosi, HIV, hepatiitti B/C), jotka aiemmin on jouduttu rajaamaan opetuksen ulkopuolelle. Teräväpiirto-tasaisen kuvan ja äänen tuottaminen luentosaliin asettaa laitteistolle tiettyjä teknisiä vaatimuksia ja obdusentin ja seinariopettajan lisäksi opetuk-



Kuva 1. Videoavusteisen opetuksen käytännön järjestely. Obdusentti, kuvaaja ja opiskelijajienryhmä toimivat obduktiotiloissa, jonne LCD-näytöltä välittyy kuva ja ääni luentosalista. Luentosalissa videoprojektori projisoi kuvaajan tuottaman kuvan valkokankaalle. Ääni luentosalin ja obduktiotilan välillä välittyy pöytämikrofonin kautta. Luentosalin kamera tuottaa kuvaa vastavuoroisesti luentosalista obduktiosaliin.

sen järjestäminen vaatii kameraa käyttävän apuhenkilön. AV-tekniikan kehittyessä laitteiston hankintakulut tulevat kuitenkin pieneneään lähivuosina nopeasti ja laitteistolle on obduktio-opetuksen ulkopuolelta löydettävissä helposti muitakin käyttöaiheita (esim. videokonferenssit).

Kokemuksemme perusteella videoavusteinen opetus on hyödyllinen perinteistä obduktio-opetusta täydentävä opetusmenetelmä. Positiivisen opiskelijapalautteen kannustamana videoavusteista opetusta käytetään myös tulevilla patologian kursseilla. Opiskelijoille suunnattu kysely tarjosi myös selkeitä menetelmän parannusehdotuksia. Useampi opiskelija ilmaisi mm. kiinnostuksensa nähdä obduktiossa otettuihin kudospäätteisiin liittyvät histologiset muutokset ja nämä pyritään jatkossa tarjoamaan opiskelijoille elektronisina mikroskooppikuvina Moodle-oppimisolustan kautta. Tulevaisuudessa menetelmä tarjoaa myös mahdollisuuden antaa kliinisten alojen opettajien ja/tai radiologien kanssa yhteistä videoavusteista kliinispatologista opetusta.

Pekka Taimen on kliininen opettaja ja patologian erikoislääkäri Turun yliopiston biolääketieteen laitoksella patologian oppiaineessa. Ilmo Leivo on saman oppiaineen professori ja patologian erikoislääkäri.