



Leila Niemi-Murola
dosentti, kliininen opettaja
MME, lääkärikouluttajan
erityispätevyys
Hyks, ATEK ja Helsingin yliopisto
leila.niemi-murola[a]hus.fi



Klaus Olkkola
professori
lääkärikouluttajan erityispätevyys
Hyks, ATEK ja Helsingin yliopisto
klaus.olkkola[a]helsinki.fi

Työpaikalla oppimassa

– KISÄLLINÄ VAI OMAN ELÄMÄN SANKARINA?

Erikoislääkäritutkinnon jälkeen useimmilla on edessään vielä 30 vuotta itseohjautuvaa oppimista.



Hyviä kysymyksiä työpäivän päätteeksi ovat: mitä opin tänään, miten opin tänään ja mitkä asiat vaikuttivat oppimiseeni?

Suomalainen erikoislääkärikoulutus on kummajainen maailmalla, sillä muusta Euroopasta poiketen oikeuksien saamisen edellytyksenä on yliopistotutkinto (1, 2). Tutkinnon ohjaus on siirtymässä opetus- ja kulttuuriministeriöltä sosiaali- ja terveysministeriölle. Muutos ei kuitenkaan tarkoita yliopiston koulutusvastuun vähenemistä. Erikoistuvan näkökulmasta tutkinnon perusrakenne on kaikkialla samansuuntainen: teoreettista opiskelua, ohjattua työntekeä ja edistymisen arviointia. Koulutuksen vastuuhenkilöiden näkökulmasta erot ovat suuria. Pohjoismaista Tanska on lähimpänä keskieuropalaista, tarkasti strukturoitua erikoislääkärikoulutusta. Sielläkin puhutaan ensimmäisen, toisen ja kolmannen vuoden erikoistuvista ja erikoistuvan oikeudet ja vastuut ovat sidoksissa opinnoissa edistymiseen.

Erikoislääkäritutkinnon suorittamiseen hallinnollinen uudistus ei aiheuta muutoksia, mutta se lisää ministeriön vaikutusmahdollisuuksia. Professio vastaa tulevaisuudessakin koulutuksen sisällöstä, ja painotuksilla ja käytännön toteutuksella on myös yhteiskunnallista merkitystä. Ministeriöllä on kaksi mahdollisuutta ohjata toimintaa: lainsäädäntö ja raha. Todennäköistä on, että tulevaisuudessa koulutusta antavilta yksiköiltä vaaditaan näyttöä rahoituksen saamiseksi. Me tiedämme koulutuksen olevan korkeatasoista, mutta miten osoitamme sen muille?

Käytännön koulutuksen haasteet: aika ja potilaskirjo

Suuri osa erikoislääkärikoulutuksesta tapahtuu työpaikalla, sillä käytännön taitoja on vaikea oppia luennoilla tai edes ongelmalähtöisen opetuksen

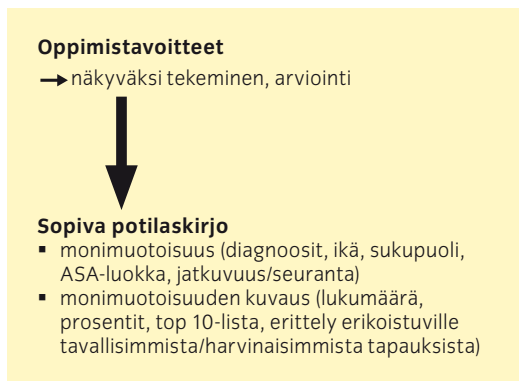
avulla. EU:n alueella ollaan siirtymässä aikaperusteisesta erikoistumiskoulutuksesta osaamisperusteiseen (1). Tämä haastaa sekä koulutuksen suunnittelijat että sairaalan hallinnon. Osa erikoistuvista tulee yliopistosairaalaan hankittuaan vankan keskussairaalatason kokemuksen, osa on noviiseja. Koska runkokoulutuksen yhtenäistäminen on hankalaa, yliopistosairaalapalvelulta vaaditaan joustoa esimerkiksi kiertoaikataulun suhteen. Koulutusjakson tavoitteet pitää suunnitella sellaisiksi, että erikoistuvan on mahdollista saavuttaa ne ennalta sovitussa aikataulussa. Valmistumisvaiheessa kaikilla pitää olla vaadittu osaamistaso.

Kouluttajat joutuvat usein tasapainoilemaan kliinisen työn paineen ja ohjauksen välillä. Erikoistuvat tarvitsevat ohjausta, mutta klinikka tarvitsee ensisijaisesti työtekijöitä. Vaikka koulutuksen eri vaiheissa oleville erikoistuville ei ole erikseen määritelty oikeuksia ja velvollisuuksia, klinikalle ominaisen toimenpidekirjon valinta riippuu erikoistuvan valmiuksista. Opettavaisinta olisi päästä mukaan haasteellisiin anestesiaoihin, mutta nopeimmin asiat sujuvat ohjaajan pitäessä langat itsellään. Useita erikoistuvia yhtäaikaa kouluttavassa klinikassa saattaa olla vaikeaa järjestää kaikille henkilökohtaisten oppimistavoitteiden ja valmiuksien mukaisia potilaita. Ratkaisu tähän olisi järjestää kierto sellaiseksi, että kaikki yliopistosairaalajaksolle tulevat erikoistuvat kiertävät klinikat samaan aikaan, mikä mahdollistaisi yksilöiden edistymisen seuraamisen. Käytännössä tämä on helpommin sanottu kuin tehty.

Toinen kouluttajan kohtaama haaste liittyy potilaiden valintaan. Erikoistuvalla olisi tärkeää päästä hoitamaan päivystystapauksia, mutta niitä ei voi tilata etukäteen. Näin ollen varmuus suorittaa joitakin oleellisia toimenpiteitä saattaa

>>

Kuva 1. Riittävän suuri ja monimuotoinen potilaskirja on oppimisen edellytys (3).



jäää vajaaksi (Kuva 1). De Jong työtovereineen on tutkinut potilaskirjon (engl. patient mix) ja oppimisen välistä yhteyttä. Käsite potilaskirjo on alun perin esitelty vuonna 1974 määrittämään oppijan kohtaamaa potilasmäärää ja -laatua, eli lääketieteellisten tapausten monipuolisuutta. De Jong työtovereineen löysi oppimista ja potilaskirjoa koskevaa artikkeliaan varten tekemässään systemoidussa haussa lähes 300 tutkimusta, joista he hyväksyivät 22 jatkoanalyysiin (3). Tutkijaryhmä havaitsi positiivisen korrelaation potilaskirjon, koulutusjakson saaman palautteen ja erikoistuvan ammatillisen itsevarmuuden välillä. Tämä tuo haasteita koulutuksen suunnittelijoille. Potilasmäärät on helppo laskea, mutta monimuotoisuuden todentaminen ja kirjaaminen on vaikeaa. Tutkijoiden mukaan ohjauksen laatu ja erikoistuvan oppimistyyli saattavat vaikuttaa potilaskirjon ja oppimisen väliseen yhteyteen. Järjestelmälliset syväoppijat saivat parhaan hyödyn kohtaamistaan erilaisista potilastapauksista, joita hoitaessaan heidän oli mahdollista

Kouluttaja ohjaa herkästi sen mallin mukaan, minkä hän on itse opettajiltaan saanut – tuloshan oli hyvä ellei suorastaan erinomainen!

soveltaa monipuolisesti oppimaansa. Osaamisen muodollisen arvioinnin ja potilaskirjon välillä sen sijaan ei todettu yhteyttä – joko siksi, että tarkastelun kohteena olevissa tutkimuksissa muodollista arviointia ei ollut määritelty riittävän selvästi, tai se ei ollut riittävän pätevää. Lohdullista on, ettei kaikki ole kouluttajan osaamisesta kiinni vaan erikoistuvat pystyvät myös itse vaikuttamaan omaan oppimiseensa.

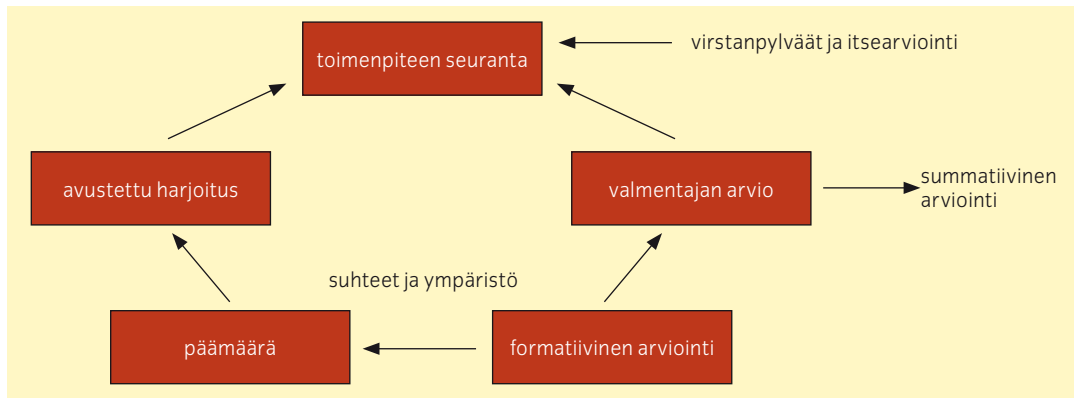
Miten opimme?

Monet koulutuksen vastuuhenkilöt ovat saaneet oppinsa aikana, jolloin nykyaikaisista oppimismenetelmistä ei tiedetty mitään kasvatustieteellisten tiedekuntien ulkopuolella. Kouluttaja ohjaa herkästi sen mallin mukaan, minkä hän on itse opettajiltaan saanut – tuloshan oli hyvä ellei suorastaan erinomainen! Vaikeuksia tulee, kun oppijakeskeisiin ohjausmenetelmiin tottuneet erikoistuvat yrittävät muokata oppimistyyliään ohjaajiensa opastuksen mukaan.

Ulkomuistiin perustuva oppiminen on ennen ollut erityisesti tentteihin valmistautumisessa oleellista. Käyttäytymisen havainnointiin perustuva behaviorismi on käyttökelpoinen laadittaessa ohjeita kiireellisten tilanteiden hoitoon (4). Teorian se sallii kokonaisuuden pilkkomisen osiin, osatehtävien harjoittelun ja niiden kokoamisen toimintaketjuksi. Behaviorismin ongelma on se, ettei se edellytä opitun ymmärtämistä. Kolmas perinteinen oppimismenetelmä on kisällimestari, joka on toki käyttökelpoinen vieläkin. Kognitivistinen teoria muistuttaa behaviorismia, mutta painopiste on ajattelutavan muutoksessa ja aktiivisessa harjoittelussa – tekemällä oppii! Roolimallit ovat hyvä esimerkki sosiokognitivistisesta oppimisesta – kaikki roolimallit eivät tosin ole hyviä. Konstruktivistisen oppimisteorian mukaan vuorovaikutus on oppimisen edellytys. Erikoistumiskoulutuksessa tämä tarkoittaa yhteistyötä ja ongelmanratkaisua kokeneemman kollegan kanssa (4).

Työpaikalla oppiminen tapahtuu usein huomaamatta ja ilman tietoista ohjausta. Tällöin opitaan erityisesti virallisen opetusohjelman ulkopuolelle jääviä asioita. Epäviralliseen ohjelmaan kuuluvat rutiinit ja talon tavat eli se, miten töitä tehdään. Esimerkkinä voidaan mainita WHO:n tarkistuslista (5,6), joka joillakin leikkausosastoilla tehdään laminoitua paperia kädessä pitäen ja toisissa se voidaan tehdä ulkomuistista. Piilo-opetusohjelma taas opettaa asenteita. Työpaikka voi olla joko rohkaiseva tai rajoittava – toisissa työyhteisöissä kannustetaan kyselemään ja esittämään omia ajatuksia, toisissa taas vaikeneminen on kultaa (7,8).

Reflektointi on tärkeä osa oppimista. Oppijan on hyvä tapahtuman jälkeen pysähtyä erittelemään tapahtunutta: mikä meni hyvin, mikä taas



Kuva 2. Tohtori Valmentaja ohjaa erikoistuvaa kuin valmentaja urheilijaa arvioimalla, asettamalla päämääriä, vahvistamalla hyviä asioita ja korjaamalla kehitettäviä tehtävien osia.

huonosti ja miksi niin kävi. Reflektointia on mahdollista opettaa ja harjoitella esimerkiksi oppimispäiväkirjojen avulla (9,10). Hyviä kysymyksiä työpäivän päätteeksi ovat: mitä opin tänään, miten opin ja mitkä asiat vaikuttivat oppimiseeni? Aluksi tarvitaan ohjaajan tukea, sillä kilpailevien aktiiviteettien puristuksessa omaa itseä varten kirjoitettu pohdinta jää helposti tekemättä. Ohjaaja voi auttaa alkuun keskustelemalla potilastapauksista ohjattavan kanssa, mutta piilo-opetusohjelmaan kuuluvia asioita on ohjaajan vaikea havaita ja niiden pohtiminen jää erikoistuvan omalle vastuulle. Reflektio on avain oppimiseen, sillä se auttaa kiteyttämään havainnot selkeiksi kokonaisuuksiksi.

Miten ohjaaja voi edistää oppimista?

Erikoistumistaan aloittavan lääkärin saattaa olla vaikeaa kohdistaa huomiotaan potilaan hoidon kannalta tärkeisiin asioihin, tässä ohjaajan rooli on oleellisen tärkeä. Hyvä aloitustapa on kysyä erikoistuvalla, mitä mieltä hän on kyseisestä asiasta (11). Monet pelkäävät tällaista haastamista – ohjattava ei halua paljastaa tietämättömyyttään ja ohjaaja vaivautuu saadessaan virheellisen vastauksen. Mieliapteen tai näkemyksen tiedustelu on kohtelias tapa avata keskustelu. Kaikkien kannalta on helpointa saada väärinkäsitykset tai -ymmärrykset oikaistua ennen kuin ne johtavat harhateille. Haastaminenkin on positiivinen asia: se antaa ohjattavalle tilaisuuden näyttää osaamistaan. Keskustelunavauksen jälkeen perusopetuksen pohjatiedoista useimmiten löytyy vastaus, jota yhdessä keskustellen pohditaan ja selvennetään.

Oleellista on saada keskustelu alkuun ja luoda myönteinen ilmapiiri, joka kannustaa kysymään ja selvittämään.

Hyvälle ohjaajalle on ominaista, että hän pitää opettamisesta. Tästä syystä vapaaehtoiset tutorit ja ohjaajat ovat kullakin arvoisia sekä erikoistuville että klinikalle. Uupumuksen tai monien työtehtävien ristipaineessa ohjauksesta luopuneet ovat huonoa mainosta työyhteisölleen. Innostuksen lisäksi ohjaajalla täytyy olla hyvä opettavan alan ammattitaito. Hänen on myös hyvä hallita erilaisia ohjausmenetelmiä sovellettavaksi muuttuviin tilanteisiin ja ohjattaviin. Erikoistuvien ja perehtymisvaiheessa olevien uusien työntekijöiden oppimistyyliä sekä aiempi osaaminen poikkeavat toisistaan. Se ohjaustapa, mikä toimii yhden kanssa, ei välttämättä sovellu toiselle. Ohjaajalta vaaditaan tasapainoilua riittävän läsnäolon ja etäisyyden välillä. Toisaalta erikoistuva tarvitsee tilaa oppia, toisaalta tarvitaan tukea ja rohkaisua. Tuen laatu ja tarve vähenevät osaamisen myötä. Kolmas osapuoli on ohjaustilanteissa aina potilas, joka on tullut saamaan hoitoa. Palaute on aina kaksisuuntaista, sekä ohjaaja että erikoistuva oppivat toisiltaan (12).

Reflektointi on tärkeä osa oppimista. Sitä on mahdollista oppia, opettaa ja harjoitella.

Oppimista tapahtuu myös varsinaisten ohjaustilanteiden ulkopuolella. Parhaita hetkiä ovat yhteiset aamukahvit anestesiainduktion jälkeen tai päivystäessä, jolloin ohjaaja ja erikoistuva voivat rentoutua ja keskustella itseään kiinnostavista

>>

asioista. Ammatillisuuden oppiminen on tärkeä osa erikoistumista, mutta sitä on vaikea nostaa erilliseksi oppimistavoitteeksi. Ammatillisuuden oppiminen on osa lääkärin työn kokonaisuutta (13).

Tohtori Valmentaja

Tuoreessa Academic Medicine-lehdessä on artikkeli uudesta ohjausmenetelmästä (Kuva 2). Pedagogisessa kirjallisuudessa käytetään taitojen oppimisen yhteydessä usein termiä deliberate practice eli tietoinen harjoittelu. Taitojen oppimista helpottaa, jos oppija tietää, mitä asiaa hänen erityisesti pitää harjoitella ja missä vika on. Ohjaaja toimii tällöin kuin valmentaja, joka ohjaa urheilijaa (14). Vasta-alkajan on vaikea muotoilla oppimistavoitteita itselleen, sillä niiden asettaminen edellyttää jonkinlaista tietomäärää asiasta. Valmentajaa tarvitaan myös kertomaan, mikä ensimmäisissä yrityksissä voisi mennä paremmin ja ennen kaikkea, miten suoritusta voisi parantaa. Sykliä toistetaan niin kauan, että taito opitaan riittävän hyvin. Ohjausta tarvitaan siis sekä oppimisstrategian että toimenpiteen oppimiseksi. Tutkimusten mukaan valmistuvat opiskelijat ovat usein oppineet käyttämään tätä strategiaa ilman ohjausta ja hyvät opettajatkin käyttävät sitä, mutta kaikilta se ei tule luonnostaan (14).

Kisällistä elinikäiseksi oppijaksi

Oppiminen ei lopu erikoislääkärin oikeuksien saamiseen, mutta sen jälkeen jokainen on omillaan. Harvalla on mentori, joka kannustaa oman mukavuusalueen ulkopuolelle. Perusopetuksen yhtenä tavoitteena on kannustaa opiskelijoita elinikäisiksi oppijoiksi, jotka osaavat reflektoida omia heikkouksiaan, asettaa itselleen oppimistavoitteita ja arvioida niiden toteutumista. Myös ohjaajien on hyvä pysähtyä tarkastelemaan ympäristöään. Meille jokapäiväiset asiat ovat niin itsestään selviä, ettei niihin perehdyttämisen tärkeyttä aina muisteta. Opiskelijat ja erikoistuvat lääkärit ovat älykkäitä ja opinhaluisia, tarvitsevat apua tilanteiden lukemiseen ja toimenpiteiden oppimiseen. Työskentelemme hyvin rikkaassa ja monipuolisessa ympäristössä, jossa on paljon opittavaa – sekä ohjaajalle että ohjattavalle. ■

Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia.

Viitteet

1. van Gessel E, Mellin-Olsen J, Østergaard HT, Niemi-Murola L for the Education and Training Standing Committee of the European Board of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care. Postgraduate training in anaesthesiology, pain and intensive care: the new European competence-based guidelines. *Eur J Anaesthesiol* 2012; 29: 165-8.
2. Niemi-Murola L, Thy Østergaard H, Van Gessel EF. Development of an anaesthesia resident curriculum at the European level. *Trends Anaesth Crit Care* 2013; 3: 135-9.
3. de Jong J, Visser M, van Dijk N, ym. A systematic review of the relationship between patient mix and learning in work-based clinical settings. A BEME systematic review: BEME Guide no. 24. *Medical Teacher* 2013; 35: e1181-e96.
4. Kaufmann DM. Applying educational theory in practice. Kirjassa Cantillon P, Wood W: ABC of learning and teaching in medicine (2. painos) Wiley-Blackwell 2010.
5. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, ym. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med* 2009; 360: 491-9.
6. Lepänluoma M, Takala R, Kotkansalo A, ym. Surgical safety checklist is associated with improved operating room safety culture, reduced wound complications and unplanned readmissions in a pilot study in neurosurgery. *Scand J Surg*. 2013 Dec 17 Epub ahead of printing)
7. Teunissen PW, Wilkinson TJ. Learning and teaching in workplaces. Kirjassa Dornan T, Mann K, Scherpbier A, Spencer J. Medical education – theory and practice. Churchill Livingstone 2011.
8. Hafferty F. Beyond curriculum reform: confronting medicine's hidden curriculum. *Acad Med* 1998; 73: 403-7.
9. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Medical Teacher* 2009; 31, 685-695.
10. Aronson L. Twelve tips for teaching reflection at all levels of medical education. *Medical Teacher* 2011; 33: 200-205.
11. Ramani S, Leinster S. AMEE Guide no. 34: Teaching in the clinical environment. *Medical Teacher* 2008; 30: 347-64.
12. Pyörälä E, Niemi-Murola L. Palautteen antaminen lääkärin työssä. *Duodecim* 2012; 128: 1145-50.
13. Birden H, Glass N, Wilson I, ym. Teaching professionalism in medical education: A best evidence medical education (BEME) systematic review. BEME Guide no.25: *Medical Teacher* 2013; 35:
14. Gifford GA, Fall LH. Doctor Coach: A deliberate practice approach to teaching and learning clinical skills. *Acad Med* 2014; 89: epub ahead of printing.