



FARMASIALIITTO

## **Suomen Farmasialiiton kannanotto farmaseutin koulutusohjelmasta Itä-Suomen yliopiston Farmasian laitokselle**

4.5.2018

### **Kannanoton päälinjaukset:**

- Farmaseuttiopintoihin tulee muodostaa opintopolkuja, jotka mahdollistavat erikoistumisen
- Kaikilla valmistuville farmaseuteilla tulee olla valmiudet tehdä lääkehoidon arviointeja
- Opiskelijoiden työelämävalmiuksien kehittäminen tulee olla kiinteä osa opintoja
- Opintojen tulee vastata työelämän tarpeeseen
- Farmaseuttivaiheen opintojen tulee olla riittävän vaativat, jotta proviisoriopintoihin jatkavat saavat riittävän pohjan maisteriopintoihin

Suomalainen yhteiskunta ja työelämä ovat suuressa muutoksessa; muun muassa väestön ikärakenteen ja kuluttajakäyttäytymisen muutokset, SOTE-integraatio, entistä edistyneisemmät lääkehoidot, kliinisen farmasian kehittyminen sekä kiihtyvällä vauhdilla uudistuva teknologia ja digitalisaatio asettavat haasteita farmasian ammattilaisten tulevaisuuteen ja täten myös farmasian peruskoulutukselle. Vuoden 2016 alusta implementoitu ammattipätevyysdirektiivi (2005/36/EY), joka määrittää proviisorin koulutuksen minimivaatimukset, tulee huomioida farmasian peruskoulutuksessa. Farmasian opetuksen tulee seurata työelämän kehittymistä tarkasti.

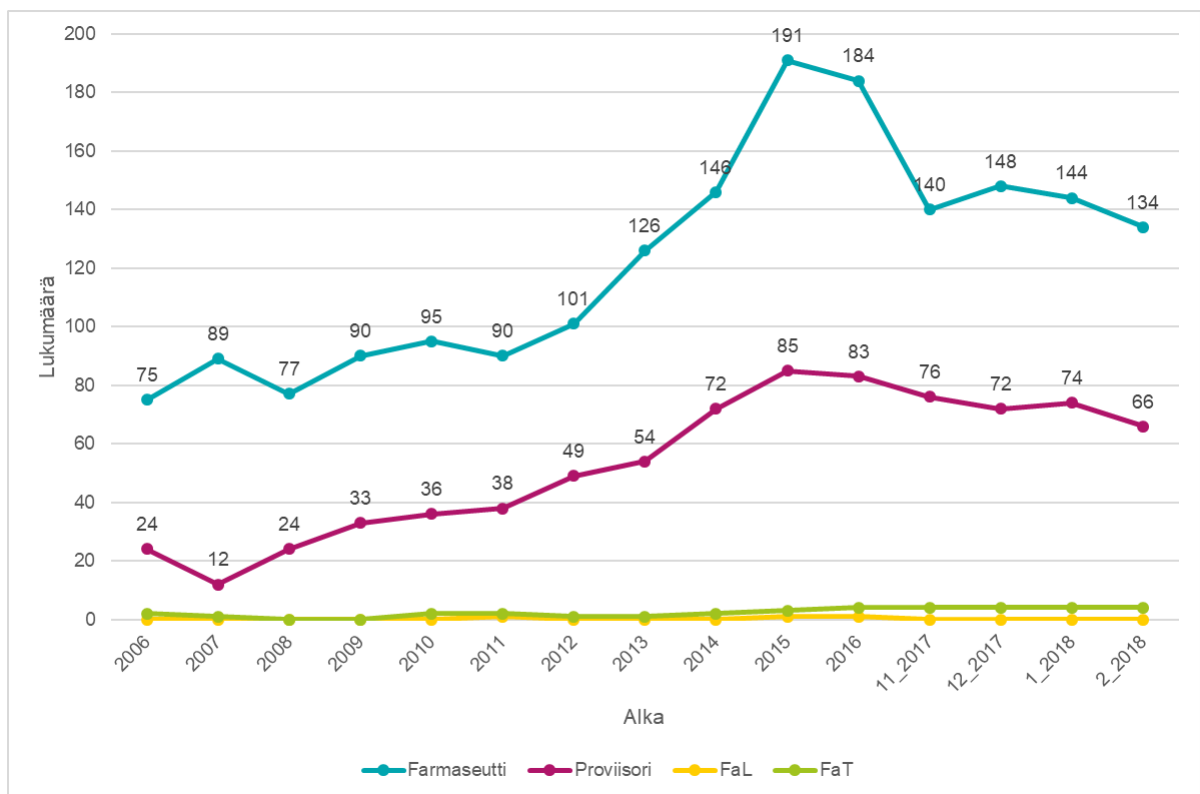
Farmasialiiton kannanotto koulutusohjelmauudistuksesta on koostettu laajan jäsenkyselyn ja neuvottelukunnissa/toimikunnissa käytyjen keskustelujen pohjalta.



### Farmaseuttien työllistyminen eri farmasian sektoreille ja työllisyystilanne

Farmasialiiton farmaseuttijäsenistä vuoden 2018 alussa työskenteli 85% apteekissa, 4% lääketeollisuudessa ja tukussa, 9% sairaaloissa ja terveyskeskuksissa ja 2% valtiolla, yliopistolla ja Kelassa.

Farmaseuttien työllisyystilanne on parantunut taantuman jälkeen siten, että helmikuussa 2018 Suomessa oli 134 työttömää farmaseuttia (Kuva1). Farmasialiitto seuraa työllisyyden kehitystä tarkasti.



Kuva 1: Työttömien farmaseuttien, proviisorien, farmasian liseniaattien ja tohtoreiden lukumäärät vuosina 2006-2018. Tarkasteluajankohta joulukuu vuosina 2006-2016, vuonna 2017 marraskuu, joulukuu ja vuonna 2018 tammikuu ja helmikuu. (Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö).

Suomessa on meneillään sosiaali- ja terveydenhuollon rakennemuutos (sote), joka toteutuessaan avaa mahdollisuuksia uusiin työpaikkoihin. Lisäksi myös Sipilän hallituksen asettama rationaalisen



FARMASIALIITTO

lääkehoidon toimeenpano-ohjelma linjaa loppuraportissaan painotettavia asioita, jotka Farmasialiiton mielestä tarkoittavat lisääntyvää työpaikkojen määrää. Tällä hetkellä on kuitenkin vielä epävarmaa millaisella aikataululla ja missä laajuudessa maakunta- ja sote-uudistus on toteutumassa. Farmasialiiton näkemyksen mukaan koulutusmääriä ei ole syytä tässä vaiheessa pienentää ja toisaalta voi olla syytä valmistautua nostamaan koulutusmääriä.

### **Farmasia muuttuvassa yhteiskunnassa – mitä työelämän näkökulmasta koulutuksessa tulee huomioida**

Peruskoulutuksen tehtävänä on tuottaa laaja-alaiset valmiudet farmaseutille, joka tarvitsee työssään syvällistä substanssiosaamista sekä laajojen kokonaisuuksien hallintaa. Perusopinnoissa opiskelijoita tulee valmentaa ymmärtämään farmasian asiantuntijuus, omaksumaan elinikäisen oppimisen ideologia sekä antaa valmiudet toimia työelämässä farmasian asiantuntijana. Luonnontieteet luovat perustan tämän päivän työelämässä tarvittavalle farmaseuttiselle osaamiselle. Valmistuvan farmaseutin tulee tietää lääkekehityksen jokainen vaihe siinä laajuudessa kuin se on mahdollista farmaseuttiopintojen aikana.

#### **1. Opintopolut mahdollistavat erikoistumisen ja uravaihtoehtojen miettimisen jo farmaseuttiopintojen aikana**

*Farmaseutin opintoihin tulee muodostaa opintopolkuja, jotka mahdollistavat erikoistumisen myös muuhun kuin apteekkityöhön. Tällä hetkellä farmaseutin opinnot valmentavat hyvin vain apteekkityöhön. Erityisesti sairaaloissa ja terveyskeskuksissa on pula osaavista farmasian alan ammattilaisista. Opintopolut voitaisiin toteuttaa muodostamalla opintokokonaisuuksia valinnaisiin opintoihin sekä arvioimalla mahdollista uusien opintojaksojen tarvetta. Opintopoluista huolimatta kaikkien opiskelijoiden tulisi opiskella yhdessä ne opinnot, jotka on määritetty suoritettavaksi niin, että tutkinnoille asetetut tavoitteet toteutuvat.*

Farmaseuttiopiskelijoille tulee esitellä erilaisia uravaihtoehtoja ja sitä millaisia opintoja nämä edellyttävät. Uravaihtoehtoissa on hyvä huomioida myös epätyypilliset urapolut. Uravaihtoehtojen esittely olisi hyvä sitoa HOPS-työskentelyyn, jonka pohjalta opiskelija opintonsa suorittaa. Lisäksi opiskelijoille on hyvä



FARMASIALIITTO

kertoa alan työllisyydestä nyt ja tulevaisuudessa. Opintojen aikana on myös



FARMASIALIITTO

tärkeää opettaa opiskelijoita tunnistamaan ja sanoittamaan omaa osaamistaan. Uravaihtoehtojen esittely ja HOPS työskentely tulisi näkyä tutkinnon rakenteessa pakollisissa opinnoissa.

Opintojen ohjaamiseen tulee kiinnittää opintopolkujen muodostamisen jälkeen enemmän huomioita. Yliopiston tulee ohjata opiskelijoita itseohjautuvuuteen kuitenkin niin, että opiskelija voi halutessaan saada tukea opintojensa suunnitteluun. Opintojen ohjauksessa tulee miettiä, miten HOPS- työskentelyä voidaan hyödyntää opintopoluille ohjaamisessa.

## **2. Valmiudet tehdä lääkehoidon arviointeja on farmaseutin perusosaamista**

Farmasian ammattilaisten kliinisen farmasian osaamisen tarve on lisääntynyt työelämässä ja farmaseuttijäsenille tehdyn (2018) kyselyn mukaan tarve tulee lisääntymään entisestään tulevaisuudessa työskentelysektorista riippumatta. Valmius tehdä lääkehoidon arviointi kuuluu jatkossa jokaisen farmasian ammattilaisen perusosaamiseen. Moniammatilliset arvioinnit ovat kiinteä osa lääkehoidon arviointia, joka opetuksessa tulisi huomioida. Lääkehoidon arviointi vaatii toki myös käytännön osaamista, joka muodostuu, kun opiskelija siirtyy työelämään valmistuttuaan. Farmasian alalla on vuonna 2017 luotu osaamistavoitteet eriasteisille lääkehoidon arvioinneille, joista lääkehoidon arvioinnin taso tulee sisällyttää farmaseutin tutkintoon.

## **3. Yliopisto-opintojen aikana tulee kiinnittää huomiota työelämätaitojen kehittämiseen**

Tämän päivän työelämässä tarvitaan merkittävässä määrin tieteenalasta ja työpaikasta riippumattomia taitoja, jotka auttavat menestymään työelämässä. Näitä valmiuksia ovat mm. ongelmanratkaisutaidot, analyttisyys, tiedonhankitaidot, vuorovaikutustaidot ja ryhmätyötaidot.

Farmasialiiton farmaseuttijäsenille keväällä 2018 tekemän kyselyn tulokset (taulukko 1) kertovat, että oman alan teoreettisen osaamisen lisäksi tarvitaan myös työelämätaitoja. Kyselyssä esiin nousseet taidot kuvaavat hyvin tämän päivän asiantuntijatyön luonnetta. Asiantuntijan tulee osata etsiä ja analysoida oleelliset asiat suuresta tietomäärästä ja välittää tietoa eteenpäin ymmärrettävästi. Asiantuntijan tulee ratkaista ongelmia nopeasti ja sietää epävarmuutta. Työtä tehdään enenevässä määrin



FARMASIALIITTO

moniammatillisessa työryhmässä. Moniammatillisen yhteistyön osaaminen on osa työelämätaitoja.



## FARMASIALIITTO

Taulukko 1: Farmaseutin työssä tarvittavat tiedot ja taidot (n=777) (asteikolla 1= ei lainkaan tärkeä... 4=melko tärkeä, 5= tärkeä, 6= erittäin tärkeä).

<b>tiedot ja taidot</b>	<b>Ka</b>
Kyky oppia ja omaksua uutta	5,6
Viestintä suomen kielellä	5,6
käytännön osaaminen	5,6
Tiedonhankintataidot	5,5
Yhteistyötaidot	5,5
Ongelmanratkaisutaidot	5,4
Stressinsietokyky	5,4
Neuvottelutaidot	5,0
Itseohjautuvuus/oma-aloitteisuus	5,0
Lainsäädännön tuntemus	4,9
<b>Teoreettinen osaaminen</b>	<b>4,9</b>
Analyttinen ja systemaattinen ajattelun taidot	4,7
Tieto- ja viestintätekniikan taidot	4,7
Viestintä englannin kielellä	4,5
Organisointi- ja koordinoititaidot	4,5
Esiintymistaidot	4,4
Moniammatillisissa ryhmissä toimiminen	4,3
opetus- koulutus- ja ohjaustaidot	4,1
Luovuus	3,9
Toimiminen monikulttuurisessa ympäristössä	3,9
Verkostoitumistaidot	3,9
Projektinhallintataidot	3,7
Liiketoiminnan/taloushallinnon perusteiden tuntemus	3,3
Viestintä ruotsin kielellä	3,2
Esimiestaidot	2,9
Viestintä muilla kielillä	2,7
Yrittäjyystaidot	2,5

Työelämätaidoista ei tule järjestää erillisiä kursseja, vaan näiden taitojen opettelu tulee integroida osaksi koko koulutusohjelmaa menetelmällisesti.



#### **4. Tiedekunnan henkilökunnan työelämätuntemuksella, yhteistyöllä ja pedagogisilla osaamisella on merkittävä rooli koulutusohjelmauudistuksen onnistumisessa ja käytäntöön viemisessä**

Opetukseen osallistuvan henkilökunnan tulee olla tietoisia tämän päivän työelämän vaatimuksista ja käytänteistä sekä olla perehtynyt pedagogiikkaan. Koulutusohjelmauudistus vaatii laajaa kurssien sisältöön ja opetusmenetelmiin liittyvää kehitystyötä, mihin tulee ohjata resursseja. Eri oppiaineiden vastuuhenkilöiden tulee tehdä keskenään yhteistyötä ja arvostaa toistensa työtä. Terveystieteiden tiedekunnassa on halutessa mahdollisuus edistää opiskelua eri laitosten opiskelijoiden välillä, jos riittävää tahtotilaa ja yhteistä näkemystä löytyy.

Yllä mainituilla asioilla on merkittävä rooli opiskelijan ammatti-identiteetin, työelämävalmiuksien ja farmasian ammattiosaamisen rakentumisessa, jotka ovat ensiarvoisen tärkeitä asioita työllistymisen näkökulmasta valmistuvalle farmasian ammattilaiselle.

#### **5. Huomioita tutkintorakenteeseen**

Yleisesti ottaen Itä-Suomen yliopiston farmaseutin tutkinto on korkeatasoinen ja laaja-alainen. Tutkintorakenne tulee kuitenkin muodostaa paremmin työelämää kuvaavaksi, tämä auttaa opiskelijaa opintojensa suunnittelussa sekä suunnittelemaan työuraansa.

Farmasian yhteiskunnallinen merkitys tulee saada näkyväksi kokonaisuudeksi koulutusohjelmaan, nyt se puuttuu sieltä. Kun farmasian ammattilaiset ymmärtävät oman merkityksensä yhteiskunnassa, he pystyvät siten täysipainoisesti osallistumaan moniammatilliseen yhteistyöhön ja muut ammattiryhmät ymmärtävät heidän roolinsa.

Opintojen haastavuuden ja opiskelijoiden aktivoinnin lisääminen edistävät asiantuntijuuden kehittymistä ja antavat mahdollisuuden syväsuuntautuvaan oppimiseen, johon on farmaseuttiopinnoissa osoitettu olevan tarvetta (Nieminen 2011). Opintojen haastavuuteen tulee kiinnittää huomioita myös siksi, että ne ohjaavat proviisoriopiskelijoita maisterintutkinnon vaatimusten mukaisesti.





- a) *Potilas- ja lääkitysturvallisuusosaaminen* on valmistuvan farmaseutin ydinosaamista. Jokaisen valmistuvan farmaseutin tulee ymmärtää potilas- ja lääkitysturvallisuuden perusteet ja oma roolin edistämässä. Tähän kuuluu mm. turvallisuuskulttuurin omaksuminen, lääkehoidon riskien hallinta, lääkitysturvallisuuden edistäminen ja työkalut. WHO on ohjeistanut potilasturvallisuusopetuksen kehittämässä (World Health Organization 2011). Kustannustehokas lääkehoito perustuu turvallisiin ja tarkoituksenmukaisiin ja tehokkaisiin lääkkeisiin sekä toimintatapoihin. Tällä hetkellä farmaseutin tutkintorakenteessa ainakaan otsikkotasolla tämä aihealue ei ole katettuna millään tavalla. Potilasturvallisuus koskettaa koko terveystieteiden tiedekuntaa, joten tähän aihealueeseen on liitettävissä moniammatillisuus.
- b) *Digitalisaatio ja teknologia* luovat uusia haasteita farmasian alalla, jotka myös koulutuksessa tulee huomioida. Automatisaatio vaikuttaa läpi koko lääkehuoltoketjun. Terveysteknologia (mm. lääkintälaitteet, sähköiset terveystalvet ja hyvinvointitekniologia) kehittyy nopeasti, erilaiset sovellukset asiakkaille, uudet teknologiat lääkkeiden valmistuksessa ja annostelussa ovat jo arkipäivää.
- c) *Moniammatillisen yhteistyön osaaminen*. Moniammatillisen yhteistyön perusteet opitaan jo peruskoulutuksen aikana tekemällä konkreettisesti yhteistyötä muiden sosiaali- ja terveydenhuollon opiskelijoiden kanssa. Opintojen aikana tulee muodostua näkemys siitä, mitä on moniammatillinen yhteistyö ja mikä on kunkin sosiaali- ja terveydenhuollon ammattikunnan tehtävä. Moniammatillisuuden osa-alue tulee olla kiinteä osa farmaseutin opintoja, ei yksittäinen opintojakso. Moniammatillisuutta voidaan opiskella eri kursseilla ryhmätöiden kautta ja yhdessä muiden terveydenhuollon opiskelijoiden kanssa ongelmalähtöisen opetuksen avulla.
- d) Suomen Farmasialiitto on jo vuonna 2011 tekemässään kannanotossa nostanut esille *lääkkeen valmistuksen ja kemian* opetuksen pakollisen määrän ja sisällön tarkistamisen vastaamaan työelämän tarpeita (Suomen Farmasialiitto 2011). Pakollisessa lääkkeen valmistuksen opetuksessa tulee huomioida apteekkien vähentynyt lääkkeenvalmistus sekä sairaala- apteekeissa tarvittava lääkkeenvalmistusosaaminen. Kaikilla opiskelijoilla tulee olla opintojen



## FARMASIALIITTO

jälkeen kemian ja lääkkeenvalmistuksen perusvalmiudet toimia eri sektoreilla. Opintopolkujen kautta on tärkeää tarjota mahdollisuus syventyä kemiaan lääkekehityksen, lääke- ja apuaineiden yhteensopivuuksien ja lääkeaineiden sekä lääkevalmisteiden säilyvyyden näkökulmasta. Lääkkeenvalmistuksen taitoja tarvitaan lääketieteellisyydessä



tutkimuksessa ja tuotekehityksessä sekä tuotannossa. Lisäksi vaativan lääkkeenvalmistuksen taitoja vaaditaan sairaaloissa.

- e) *Lääkkeenvalmistuksessa huomioitava osaaminen:* Riittävän sairaaloissa tapahtuvan lääkkeenvalmistuksen osaamisen varmistamiseksi tulisi farmaseutin hallita perusteet lääkkeiden käyttökuntoon saattamisen, yhteensopimattomuuksien selvittäminen ja annostelu. Erilaiset kipupumppukoostumukset, solunsalpaajavalmistus, radioaktiiviset valmisteet, käytetyimmät radioisotoopit ja apuaineiden merkitys valmisteissa (lääkevalikoimaan tuotteita valittaessa/ rinnakkaisvalmisteiden erot ja apuaineiden merkitys iv-valmisteissa) tulee sisältyä lääkkeenvalmistuksen opetukseen ja valmiin farmaseutin osaamisalueeseen.
- f) *Terveyden edistäminen, itselääkinnän ja itsehoidon kokonaisuuden osaaminen:* Itsehoidon ja itselääkinnän merkitys on kasvanut ja tulee kasvamaan entisestään muun muassa terveydenhuollon rajallisten resurssien, väestön koulutustason paranemisen ja itsehoitolääkevalikoiman laajenemisen vuoksi. Apteekin farmaseuttisella henkilökunnalla on myös merkittävä rooli asiakkaan terveyden edistämisessä, itsehoidon ohjauksessa ja lääkäriin ohjaamisessa. Tästä syystä jokaisella valmistuvalla farmaseutilla tulee olla erinomainen osaaminen tällä osa-alueella. Itsehoidon hoitosuositukset ja itselääkinnän Käypä-hoitosuositus tulee huomioida koulutusohjelmassa.
- g) *Lääkkeiden ympäristövaikutukset:* Lääkealan ja lääkkeiden käytön ympäristövaikutukset tulisi huomioida myös koulutuksessa. Farmasian ammattilaisen tulee ymmärtää miten lääkkeiden valmistus, lääkealan säätely ja lääkkeiden käyttö vaikuttavat ympäristöön ja millaisilla toimilla niihin voi vaikuttaa.
- h) *Lääkkeiden kustannusvaikuttavuus:* Lääkkeiden kustannusvaikuttavuutta tullaan tulevaisuudessa arvioimaan enenevässä määrin. Yksi soten perusteista on, että hoitojen vaikuttavuutta pyritään seuraamaan ja päätöksiä eri hoitojen vaikuttavuudesta tullaan arvioimaan yhä enemmän.
- i) *Eläinlääkeosaaminen.* Eläinlääkkeiden osuus on suuri apteekeissa, valmistuvilla



FARMASIALIITTO

farmaseuteilla tulee olla perusteet eläinlääkkeistä valmistuttuaan. Rationaalinen eläinlääkkeiden käyttö vaikuttaa elinympäristömme ja ruokaketjumme turvallisuuteen.



FARMASIALIITTO

- j) *Yrittäjyys- ja liiketalousosaaminen.* Jokainen valmistunut farmaseutti tarvitsee perustiedot liiketaloudesta pystyäkseen huomioimaan työn taloudelliset reunaehdot työsssänsä. Yhä useampi farmaseutti myös työllistää itsensä tulevaisuudessa yrittäjän tarjoten esim. erilaisia arviointi- ja koulutuspalveluita.
- k) *Lääkehoitojen kehittyminen* tulee huomioida jo farmaseuttiopintojen aikana ja esimerkiksi yksilölliset lääkehoidot yleistyvät entisestään tulevaisuudessa ja myös farmasian ammattilaisilla tulee olla tähän liittyvää osaamista, kuten myös farmakogenetiikan perusteet.

## **6. Farmasialiitto haluaa olla mukana koulutuksen kehittämisessä**

Suomen Farmasialiitto haluaa olla mukana kehittämässä ja tukemassa tulevaisuuden farmasia ammattilaisten koulutusta. Olemme käytettävissä luennoitsijoina, voimme tarjota ryhmätyöaiheita ja uratarinoita työelämän näkökulmasta sekä auttaa farmaseutin ammatti-identiteetin rakentumisessa. Farmasialiitto osallistuu mielellään koulutuksen sisällöllisten tavoitteiden määrittelyyn sekä tarjoaa työelämän näkökulman kehittämiseen.

Helsingissä 2.5.2018 Suomen

Farmasialiitto ry

Antti Kataja  
puheenjohtaja

Sanna Passi  
koulutus- ja työvoimapolitiittinen asiantuntija

Lisätietoja kannanotosta antavat:

Puheenjohtaja Antti Kataja, p. 040 648 4521, antti.kataja@farmasialiitto.fi  
Koulutus- ja työvoimapolitiittinen asiantuntija Sanna Passi p. 050 466 7575,



FARMASIALIITTO

[sanna.passi@farmasialiitto.fi](mailto:sanna.passi@farmasialiitto.fi)



FARMASIALIITTO

**Lähteet:**

Nieminen J: Dimensions of University Student Learning in Medicine and Pharmacy. Väitöskirja, Helsingin yliopisto, Helsinki 2011

Suomen Farmasialiitto: Suomen Farmasialiiton kannanotto yliopistoille Farmasian opinnoista, 2011

Työryhmä apteekkien ammatillisen toiminnan edistämiseksi (AATE): Lääkehoidon arvioinnin osaamistavoitteet farmaseuteille ja proviisoreille eri toimintaympäristöihin. Dosis 33(3):199-210, 2017  
Haettu internetistä 9.4.2018 [https://dosis.fi/wp-content/uploads/2018/03/Dosis\\_3\\_2017.pdf](https://dosis.fi/wp-content/uploads/2018/03/Dosis_3_2017.pdf)

World Health Organization (WHO): Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition, 2011.  
Haettu internetistä 9.4.2018 [http://www.who.int/patientsafety/education/mp\\_curriculum\\_guide/en/](http://www.who.int/patientsafety/education/mp_curriculum_guide/en/)