

**TAMPEREEN YLIOPISTO  
LÄÄKETIETEELLINEN TIEDEKUNTA**

# **ERIKOISLÄÄKÄRIKOULUTUS**

## **OPINTO-OPAS**

**2009–2010**

**2010–2011**

## III KOULUTUSOHJELMAT

### ANESTESIOLOGIA JA TEHOHOITO

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Leena Lindgren

#### **Koulutusohjelman tavoitteet**

Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäriin tulee kyetä toimimaan erikoislääkäriin tehtävissä siten, että hän

- hallitsee tutkimus-, synnytys-, leikkaus- yms. toimenpiteiden edellyttämät anestesia- ja kivunlievitysmenetelmät
- hallitsee yleisteho-osaston potilaiden potilasvalinnan ja hoidon periaatteet sekä kykenee toimimaan yleisteho-osaston lääkäriä
- hallitsee elimistön fysiologisen tasapainon ylläpitämiseen ja palauttamiseen liittyvät diagnostiset toimenpiteet ja hoidon
- hallitsee kriittisesti sairaan tai vammautuneen ensiavun ja ensihoidon sekä kykenee lääkinälliseen pelastuspalvelutoimintaan suuronnettomuustilanteissa
- kykenee hoitamaan muut alansa äkilliset tilanteet ja suorittamaan alansa kuuluvat muut diagnostiset ja terapeuttiset toimenpiteet
- tuntee ongelmallisten kiputilojen yleisen diagnostiikan ja hoitoperiaatteet sekä hallitsee niiden edellyttämät alansa valmiudet
- kykenee toimimaan oman alansa erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon henkilöstön koulutuksessa
- kykenee osallistumaan oman alansa tieteelliseen tutkimukseen, kehittämiseen ja suunnitteluun
- kykenee jakamaan alansa yleistä terveystietoa
- on perehtynyt terveydenhuollon hallintoon

#### **Koulutuksen sisältö**

Koulutukseen kuuluu yleiskoulutus, erikoistumisalan koulutus ja teoreettinen kurssi-  
muotoinen koulutus, joista erikoistumisalan koulutus sisältää käytännön palvelun ja  
toimipaikkakoulutuksen.

Yleiskoulutuksen tarkoituksena on perehdyttää koulutettava perusterveydenhuoltoon  
ja hoidon porrastukseen sekä syventää koulutettavan tietämystä erikoisalaa vahvista-  
villa, erityisesti diagnostiikkaan suuntautuneilla erikoisaloilla. Erikoistumisalan kou-  
lutuksen tavoitteena on antaa koulutettavalle riittävät tiedot ja taidot anestesiologiasta  
ja tehohoidosta, jotta hän saavuttaisi kyvyn itsenäiseen ja kriittiseen työskentelyyn  
sekä valmiudet ammattitaidon ylläpitämiseen anestesiologian ja tehohoidon erikois-  
lääkäriä.

#### **Erikoistuvalla**

- laaditaan yksilöllinen koulutussuunnitelma, minkä koulutusohjelman vastu-  
henkilö hyväksyy ja jonka toteuttamista kouluttajat yhdessä vastuuhenkilön  
kanssa seuraavat. Koulutus ohjelmaa voidaan tarvittaessa tarkistaa erikoistumi-  
sen kuluessa.
- nimetään kuhunkin toimipisteeseen ko. vastuualueen kouluttaja ja jokaiselle  
koulutettavalle henkilökohtainen tutor-ohjaaja

Koulutus sopimukset tehdään yliopistopiirin sairaaloiden kanssa. Milloin koulutus tapahtuu yliopistosairaalan ulkopuolella, sairaalan kanssa tehdään koulutus sopimus ja koulutettavalle nimetään ko. toimipaikassa henkilökohtainen ohjaaja. Koulutukseen voidaan hyväksyä myös toisen yliopiston koulutus sopimuksella tehty palvelu yliopistopiirin ulkopuolella.

### **Koulutusohjelman rakenne**

Kokonaiskoulutusaika on kuusi (6) vuotta, josta vähintään puolet suoritetaan yliopistosairaalan ulkopuolella.

- vähintään 9 kk terveystieteissä
- 3 kk–1½ vuotta sairaalan tai muun sopivan terveydenhuollon organisaation anestesiologiaa ja tehohoitoa tukevan/täydentävän erikoisalalan lääkärin tehtävissä. Tällaisia aloja ovat sisätauti ja kirurgian eri erikoisalueet, keuhkosairaudet ja allergologia, neurologia, lastentaudit, kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede, kliininen neurofysiologia, kliininen farmakologia ja lääkehoito, korva-, nenä- ja kurkkutaudit, naistentaudit ja synnytykset tai muu koulutusohjelman vastuuhenkilön hyväksymä vastaava palvelu. Jos palvelua on enemmän kuin 1 vuosi, voidaan erikoistumiskoulutukseen tämän palvelun lisäksi hyväksyä enintään ½ vuotta täysipäiväistä tutkimustyötä erikoistumisalalla tai jollakin edellä mainitulla anestesiologiaa ja tehohoitoa tukevalla/täydentävällä erikoisalalla.

#### *Anestesiologian ja tehohoidon koulutus*

- Pääsääntöisesti vähintään 3 vuotta (erityisistä syistä 2 v) yliopistosairaalassa. Kliinistä palvelua yliopistosairaalassa on oltava vähintään 2 v.
- ½–2 vuotta lääketieteellisten tiedekuntien hyväksymissä keskus-, alue- tai kaupunginsairaaloissa

#### *Käytännön palvelun perusosio erikoistumisalan koulutuksessa (vähimmäisvaatimukset)*

Anestesiapalvelu, pidempinä yhtäjaksoisina kokonaisuuksina:

- yleiskirurgia, ortopedia ja traumatologia, plastiikkakirurgia, verisuonikirurgia, sydän- ja rintaelinkirurgia, gastroenterologinen kirurgia, käsikirurgia (18 kk)
- neurokirurgia/neurokirurgiset interventiot (1 kk)
- naistentaudit ja synnytykset (3 kk)
- silmätaudit (1 kk)
- korva-, nenä- ja kurkkutaudit (3 kk)
- lastenkirurgia (3 kk)
- osallistuminen sairaalapäivystykseen (6 kk)

Tehohoitopalvelu (6–12 kk)

#### *Valinnainen koulutusjakso*

Erikoistuvan kanssa sopien:

- lisäkoulutus perusosassa mainituilla osa-alueilla
- sairaalan ulkopuolinen ensihoito
- anestesiologian ja tehohoidon tutkimustyö (enintään 6 kk)

*Vähimmäisvaatimukset yksityiskohtaisista suoritteista/osallistumisesta:* ks. lokikirja.

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksen laajuus on 37 viikkoa vuodessa, jona aikana järjestetään toimipaikkakoulutustilaisuuksia (luennot, seminaarit, demonstraatiot) 3 kolme tuntia viikossa. Niissä käydään läpi anestesiologian ja tehohoidon keskeiset alueet ja käsitellään ajankohtaisia kysymyksiä. Muita toimipaikkakoulutuksen muotoja ovat henkilökohtainen toimenpideopastus ja henkilökohtainen työnohjaus. Teho-osastoilla koulutettava saa opetusta ensisijaisesti päivittäisillä potilaskierroilla ja potilastyöskentelyn yhteydessä.

Koulutettava pitää toimipaikkakoulutukseen kuuluvana erikoistumisalan koulutusjaksonsa aikana 2–6 seminaariesitelmää. Teoreettisen koulutuksen ohjelmat julkaistaan lukukausittain.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Koulutettavan on osallistuttava koulutussuunnitelman mukaisesti koulutusyksikön/tiedekunnan järjestämään tai hyväksymään koulutukseen 60 tuntia anestesiologian ja tehohoidon alalla. Koulutus toteutetaan siten, että se muodostaa koulutettavan kannalta mielekkään kokonaisuuden anestesiologian ja tehohoidon erityiskysymyksistä ja niihin liittyvistä seikoista. Koulutukseen katsotaan edelleen soveltuvan monet erikoislääkäriyhdistysten ja lääkäriyhdistysten järjestämät koulutustilaisuudet, joiden hyväksymisestä kurssimuotoiseksi koulutukseksi päättää yliopiston lääketieteellinen tiedekunta. Ulkomaisten kongressien ja muiden koulutustilaisuuksien hyväksymisestä päättää koulutusohjelman vastuhenkilö.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisen ja koulutuksen toimivuuden arviointi**

Säännöllisissä tapaamisissa henkilökohtaisen ja koulutettavan kanssa arvioidaan koulutuksen edistyminen tiedollisesti ja ammatillisesti, suhtautuminen potilaisiin ja yhteistyökyky. Vastaavasti koulutettava arvioi lukukausittain saamaansa opetusta, ohjaajaansa ja kouluttajiaan.

Atk:n ja lokikirjan avulla seurataan koulutettavan suorittamien toimenpiteiden lukumääriä ja eri toimipaikoissa työskentelyaikaa riittävän monipuolisen koulutuksen varmistamiseksi.

## **Kuulusteluvaatimukset**

### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Miller R.D. (Ed.): Miller's anesthesia (Elsevier). Tätä kirjaa suositellaan ensisijaisesti erikoistuvien oppikirjaksi.  
tai
- Barash P.G., Cullen, B.F. & Stoelting R.K. (Eds.): Clinical anesthesia (Lippincott, Williams & Wilkins)
2. European Resuscitation Councilin elvytysohjeet: <http://www.erc.edu/>
3. Kalso E. & Vainio A. (toim.): Kipu (Kustannus OY Duodecim)
4. Alahuhta S., Ala-Kokko T., Kiviluoma K., Perttilä J., Ruokonen E. & Silfvast T. (toim.): Nestehoito (Kustannus OY Duodecim)
5. Webb A., Shapiro M., Singer M. & Suter P. (Eds): Oxford textbook of critical care (Oxford University Press)
6. Rosenberg P., Alahuhta S., Lindgren L., Olkkola K. & Takkunen O. (toim.): Anestesiologia ja tehohoito (Kustannus OY Duodecim)

### **Lehdet** (kolme viimeisintä vuosikertaa)

1. Acta Anaesthesiologica Scandinavica
2. Anesthesiology
3. British Journal of Anaesthesia
4. Critical Care Medicine
5. European Journal of Pain
6. Intensive Care Medicine
7. New England Journal of Medicine, Lancet ja JAMA (Journal of the American Medical Association) soveltuvin osin
8. Finnanest soveltuvin osin

**Suomalaiset anestesiologian ja tehohoitolääketieteen Käypä hoito suositukset** sekä lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

Kansallisen erikoislääkärikuulustelun vaihtoehtona hyväksytään myös European Society of Anaesthesiology'n järjestämä kuulustelu (The European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care). Tarkemmat tiedot:

<http://www.euroanesthesia.org/sitecore/content/Education/European%20Diploma.aspx>

## ENDOKRINOLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Jorma Salmi

### Yleiskuvaus

Endokrinologian koulutusohjelman pituus on 6 vuotta. Runkokoulutus (ks. sisätaudit) kestää 3 vuotta, josta 9 kuukautta terveystieteiden osastolla, ja eriytyvä koulutus 3 vuotta. Runkokoulutus toteutuu yliopistollisen sairaalan ulkopuolisissa sairaaloissa. Eriytyvä koulutus annetaan pääsääntöisesti TAYS:ssa. Sopimuksen mukaan osa siitä voidaan suorittaa muussa suomalaisessa yliopistosairaalassa tai ulkomaisessa yksikössä. Eriytyvän koulutuksen korvaamisessa tieteellisellä tutkimustyöllä noudatetaan niitä periaatteita, jotka on sovittu yhteisiksi kaikille erikoisaloille.

### Tavoitteet

Koulutuksen jälkeen koulutettavan on kyettävä itsenäisesti hoitamaan seuraavien sairauksien ja tilojen diagnostiikka ja hoito:

#### *Endokrinologian osalta*

- Kilpirauhassairaudet
- Luuston ja kalsiumaineenvaihdunnan sairaudet
- Lisämunuaissairaudet
- Aivolisäkkeen sairaudet
- Vesi- ja suolatasapainon häiriöt
- Gonadien sairaudet
- Galaktorrea ja gynekomastia
- Hypoglykemia
- Lihavuus ja syömishäiriöt
- Porfyriasairaudet
- Neuro-endokriiniset kasvaimet mukaan lukien karsinoidioireyhtymä ja GEP-tuumorit yhteistyössä kirurgien ja onkologien kanssa
- MEN-oireyhtymät
- APECED
- Edellä esitettyjen sairauksien pre- ja postoperatiivinen konservatiivinen hoito
- Lipoproteiiniaineenvaihdunnan erityisongelmat

*Diabetologian osalta* tyypin 1 ja 2 diabeteksen diagnostiikka, hoito ja komplikaatiot.

Koulutuksen jälkeen erikoistuvalla tulee olla perustiedot ja käsitys seuraavista asioista

- edellä mainitut sairaudet lapsilla
- kasvuhäiriöt
- endokriinisten sairauksien kirurgisen hoidon pääperiaatteet
- pahanlaatuisten endokriinisten kasvaimien solusalpaajahoido
- vaihdevuosien hormonihoito
- prostatahyperplasian endokriininen hoito
- akuuttien diabeettisten silmäkomplikaatioiden hoidon pääperiaatteet
- uremian aktiivihoido diabeetikolla
- hormonimäärittysten teoria ja käytäntö
- endokriinisten kuvantamismenetelmien teoria ja käytäntö
- perinnöllisyysneuvonta periytyvien endokriinisten sairauksien yhteydessä

Koulutuksen jälkeen erikoistuvalla tulee olla valmius

- yhteistyöhön kirurgien, neurologien, gynekologien, pediatrien, onkologien ja oftalmologien kanssa
- toimia diabetesyhteistyöryhmän jäsenenä
- vastata yhteistyössä muiden diabeteslääkäreiden ja -hoitajien kanssa alueensa diabeteksen hoidon järjestelyistä ja laadunseurannasta
- järjestää yhteistyössä muiden endokriinisiin sairauksiin perehtyneiden lääkäreiden kanssa alueensa endokriinisten sairauksien diagnostiikka ja hoito

*Endokrinologisen yksikön ulkopuolella tapahtuva koulutus (ks. lokikirja)*

Radiologia

Hormonilaboratorio

Gynekologinen endokrinologia

Kirurgia

Neurokirurgia

Onkologia ja sädehoito

Isotooppilääketiede

## **Koulutuksen sisältö**

*Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia. Tässä tarkoituksessa palvelevat ulkomaisten kongressien lisäksi Suomen Endokrinologiyhdistyksen kaksi vuotuista koulutustilaisuutta. Erityisvaatimuksena pidetään osallistumista amerikkalaiselle tai eurooppalaiselle tai skandinaaviselle protgraduate-kurssille.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

*Erikoistuvan lääkärin osallistuminen oman oppimisen ja koulutuksen toimivuuden kehittämiseen ja arviointiin.* Arviointi toteutetaan henkilökohtaisen koulutussuunnitelman mukaisesti, yleensä 2–3 kertaa koulutuksen aikana. Arvioinnissa käytetään EU:n ja tiedekunnan suosittamaa tapaa. Arvioinnissa korostuu tasapuolisuus ja -arvoisuus. Erikoistuvan lääkärin hyviä ominaisuuksia ja taitoja korostetaan tehtäessä kehityssuunnitelmia. Arviointiin liittyy myös kouluttajan ja koulutusyksikön kerran vuodessa erikoistuvan toimesta tapahtuva arvio.

*Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet.* Suunnitelma tehdään lokikirjaan, jolla arvioidaan koulutuksen tavoitteiden toteutumista. Koulutuksen tukena käytetään portfolioa.

**Kuulusteluvaatimukset****Kirjat** (viimeisin painos)

1. Williams textbook of Endocrinology (Saunders) viimeisin painos
- 2) Välimäki M, Sane T & Dunkel L (toim) Endokrinologia (Duodecim) viimeisin painos

**Lehdet** (tenttiä edeltävän 3 vuoden ajalta)

- 1) Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism
- 2) Clinical Endocrinology
- 3) Diabetes Care
- 4) New England Journal of Medicine ja Lancet (soveltuvin osin)
- 5) Duodecim ja Suomen Lääkärilehti (soveltuvin osin)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin.



## FONIATRIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Ilmari Pyykkö

**Kuulustelija:** LT Leenamajja Kleemola

### Koulutusohjelman tavoitteet

Viisivuotisen foniatrian (puhe- ja äänihäiriöt) koulutusohjelman suoritettuaan foniatrian erikoislääkäriin tulee kyetä toimimaan alansa erikoislääkäriin tehtävissä siten, että hän

- hallitsee oman alansa sairauksien ehkäisyä, diagnostiikan, hoidon ja lääkinnällisen kuntoutuksen
- tuntee puhutun kielen kommunikaatiojärjestelmän rakenteen, toiminnan ja toimintahäiriöt sekä hallitsee näiden hoidon ja terapian sekä tuntee tärkeimmät korvaavat ja tukevat kommunikaatiomenetelmät
- hallitsee instrumentaalisen foniatrian diagnostiikan
- kykenee toimimaan alansa erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon henkilöstön koulutuksessa
- kykenee osallistumaan alansa kehittämiseen ja suunnitteluun
- kykenee jakamaan alansa yleistä terveystietoutta
- on perehtynyt terveydenhuollon hallintoon

### Koulutuksen sisältö

Koulutuksessa käydään läpi foniatrian alan kliinisen tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen yleiset järjestelyt ja käytännöt. Aihealueita ovat äänihäiriöt, lasten puheen ja kielen kehityshäiriöt, hankitut kielelliset häiriöt, ääntämisen häiriöt, suulaen rakenteen ja toiminnan häiriöt, puherytmin häiriöt, lukemisen ja kirjoittamisen häiriöt sekä nielleshäiriöt. Aihealueet voivat painottua eri tavoin koulutusohjelman vastuuhenkilön ja koulutettavan sopimuksella. Tämän lisäksi koulutukseen kuuluu runkokoulutuksena perehtyminen kuulontutkimukseen ja -kuntoutukseen sekä korva-, nenä- ja kurkkutautien tutkimus- ja hoitomenetelmiin.

Foniatrian koulutusohjelman pituus on 5 vuotta. Siihen sisältyy terveyskeskuspalvelua 9 kk ja 1 v 3 kk:n pituinen runkokoulutus, joka on yhteinen korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoisalalla kanssa. Runkokoulutuksen tavoitteena on perehdyttää foniatriaan erikoistuva korva-, nenä- ja kurkkutautien tutkimusmenetelmiin ja yleisimpiin hoitotoimenpiteisiin sekä audiologisiin tutkimus- ja kuntoutusmenetelmiin ja -järjestelyihin. Tämän lisäksi runkokoulutukseen sisällytetään reunakoulutusta jollakin tai joillakin jäljempänä mainituilla aloilla.

### *Eriytyvä koulutus*

Foniatrian erikoistumisvirkoja on vain yliopistosairaaloissa (palvelu 3 v). Myös runkokoulutukseen sisältyvä perehtyminen audiologiaan (palvelu 6 kk) edellyttää pääosin työskentelyä yliopistosairaalassa. Sen sijaan runkokoulutuksen palvelu korva-, nenä- ja kurkkutautien alalla (palvelu 6 kk) voidaan kokonaan tai osittain suorittaa keskussairaalassa. Samoin kuin runkokoulutukseen sisältyvä reunakoulutus (yhteensä 3 kk palvelua jollakin tai joillakin seuraavista erikoisaloista: allergologia/ihotaudit tai keuhkosairaudet, lastentaudit, lastenneurologia, lastenpsykiatria, neurologia, psykiatria ja plastiikkakirurgia). Tämän lisäksi erikoistumiskoulutuksena voidaan hyväksyä

työskenteleminen fonetiikan, logopedian tai fysiologian yksiköissä tai vastaavassa laitoksessa (enintään 6 kk).

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksen laajuus on 3–5 tuntia viikossa. Toimipaikkakoulutuksen muodot ovat:

- luennot, seminaarit ja kirjallisuusreferaatit
- ohjattu puhe- ja äänihäiriöiden tutkimus ja terapia
- potilasmeetingit
- muiden erikoisalojen konsultaatiot

Toimipaikkakoulutukseksi voidaan hyväksyä myös muiden alojen (esim. lastenneurologia, lastenpsykiatria, neurologia, korva-, nenä- ja kurkkutaudit, logopedia) aiheiltaan sopivat seminaarit ja vastaavat koulutustilaisuudet.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee suorittaa vähintään 60 tuntia. Kurssimuotoinen koulutus sisältää opintoja seuraavista aihepiireistä:

- puhe- ja äänifysiologia, äänihäiriöt ja -terapia
- kuulontutkimus ja kuntoutus
- kielen- ja puheenkehitys ja sen häiriöt
- puheen rytmin häiriöt
- psykogeeniset kommunikaation häiriöt
- neurologisten sairauksien aiheuttamat puheen ja kielen häiriöt
- puhe-elinten anomaliat ja puhehäiriöt
- geneettiset sairaudet foniatriassa
- geriatrinen foniatria
- instrumentaalinen foniatrinen diagnostiikka
- korvaavat ja tukevat kommunikaation apuvälineet
- fonetiikan ja lingvistiikan perusteet
- (neuro)psykologiset ja logopediset tutkimusmenetelmät
- fonokirurgian periaatteet ja indikaatiot

Koulutettava voi käyttää hyväkseen foniatrian ja muiden erikoisalayhdistysten sekä yliopistojen järjestämää jatko- ja täydennyskoulutusta sekä soveltuvia ulkomaisia kursseja.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

## **Koulutuksen seuranta ja arviointi**

Koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutusohjelma, jonka toteutumista seurataan lokikirjan avulla. Koulutuksen käytännön toteutumisesta vastaa koulutettavalle nimettävä henkilökohtainen vastuuhenkilö (tutor). Arviointi toteutetaan koulutusohjelman vastuuhenkilön, tutorin ja koulutettavan keskinäisissä arviointikokouksissa.

## **Kuulusteluvaatimukset**

### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Law, Parkinson & Tamhne: Communication difficulties in childhood (Raddcliffe Medical Press)
2. Iivonen, Lieko, Korpilahti: Lapsen normaali ja poikkeava kielen kehitys (Suomalaisen kirjallisuuden seura)
3. Launonen, Korpijaakko-Huuhka: Kommunikoinnin häiriöt (Palmenia-kustannus)
4. Sillanpää, Herrgård, Iivanainen, Koivikko, Rantala: Lastenneurologia (Duodecim)
5. Guitart B: Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment (soveltuvin osin) (Lippincott Williams & Wilkins)
6. Baken R.J.: Clinical measurement of voice (Taylor & Francis)
7. Sataloff R.T.: Professional voice. The science and art of clinical care (Raven Press)  
tai  
Rubin JS, Sataloff RT, Korovin GS. Diagnosis and treatment of voice disorders (Thomson)
8. Salmivalli A., Jauhiainen T., Kärjä J. & Raivio M.: Kuulontutkimus ja kuntoutus (Instrumentarium)
9. Lonka, Korpijaakko-Huuhka: Kuulon ja kielen kuntoutus (Palmenia-kustannus)
10. Hukki J., Kalland M., Haapanen M.-L. & Heliövaara A.: Avoin hymy. Halkiolapsen hoito vauvasta aikuisikään (Edita)
11. Darley F.L., Aronson A.E. & Brown J.R.: Motor speech disorders (Saunders)  
tai  
Maasen, Peters, van Lieshout, Hulstijn: Speech motor control in normal and disordered speech (Oxford Univ Press)

### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet soveltuvin osin)

1. Developmental Medicine and Child Neurology
2. Journal of Child Psychology and Psychiatry
3. Journal of Voice
4. Folia Phoniatica & Locopaedica
5. Logopedics, Phoniatrics and Vocology
6. Dysphagia

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## FYSIATRIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Markku Kankaanpää

### Koulutusohjelman tavoitteet

Fysiatrian erikoislääkärin tulee koulutusohjelman suoritettuaan

- omata valmiudet toimia fysiatrian alan erikoislääkärin tehtävissä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukentässä
- hallita alaan kuuluvat diagnostiset, hoidolliset ja kuntoutukselliset menetelmät ja osata soveltaa niitä käytännön työssä
- olla perehtynyt erityisesti tuki- ja liikuntaelimestön sairauksiin ja kiputiloihin, mutta olla selvillä myös vaikeavammaisuutta aiheuttavista tauti- ja tapaturmatoista kuten selkäydinvammoista, aivohalvauksista ja aivovammoista, jotka aiheuttavat tuki- ja liikuntaelinongelmia
- hallita tuki- ja liikuntaelimestön anatomia, kinesiologia, fysiologia ja patofysiologia
- olla perehtynyt fysikaalisten hoitojen fysiikkaan, biologisiin vaikutuksiin ja sovellutuksiin
- olla selvillä ergonomisten, psyykkisten ja sosiaalisten seikkojen vaikutuksista ja merkityksestä tuki- ja liikuntaelimestön sairauksissa
- osata arvioida apuneuvojen ja apuvälineiden tarvetta ja hyötyä sekä tietää vammaisteknologian mahdollisuuksista
- olla pääpiirteissään selvillä fysioterapeuttien ja toimintaterapeuttien käyttämistä menetelmistä
- olla perehtynyt terveydenhuollon hallintoon omaten valmiudet fysiatrian yksiköiden johtamiseen ja yhteistyöhön muiden alaan liittyvien tahojen kanssa
- tuntea sosiaalilainsäädäntö kuntoutukseen ja vakuutuslääketieteeseen liittyviltä osilta

### Koulutuksen rakenne

Fysiatrian koulutusohjelman pituus on 5 vuotta, josta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella.

*Perusterveydenhuollon palvelu (terveyskeskuspalvelu) (9 kk)*

*Erikoistumiskoulutus (4 v 3 kk)*

- Koulutuksesta 3 kk suositellaan suoritettavaksi (vähintään 1–3 kk:n jaksoissa) jollain seuraavista aloista: geriatria, kliininen fysiologia, kliininen neurofysiologia, kirurgia, ortopedia ja traumatologia, neurologia, neurokirurgia, liikuntalääketiede, radiologia, reumatologia, psykiatria, sisätaudit ja työterveyshuolto.
- Erikoisalan koulutus on 4 vuotta, josta vähintään 2 vuotta tulee suorittaa yliopistolisessa sairaalassa. Vastuuhenkilön harkinnan mukaan voidaan Reumasäätien sairaalasta, Ortonista ja Invalidisäätien Käpylän kuntoutuskeskuksesta hyväksyä kuitenkin yliopistosairaalapalvelua ½–1 vuotta. Muuksi koulutuspaikaksi voidaan vastuuhenkilön harkinnan mukaan hyväksyä keskussairaalan tai aluesairaalan erikoislääkärijohdoinen fysiatrian osasto tai korkeatasoinen kuntoutuslaitos koulutussopimuksen mukaisesti tai tapauskohtaisesti harkiten.

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla lääkärille riittävät perustiedot ja -taidot erikoisalaaan liittyviltä osa-alueilta, jotta hän saavuttaisi kyvyn itsenäiseen ja kriittiseen työskentelyyn fysiatrian erikoislääkärinä. Pääosa toimipaikkakoulutuksesta tapahtuu päivittäisenä potilastyönä ja käytännön työn ohjauksena. Lisäksi järjestetään meetingejä fysiatrian yksikössä ja suositetaan osallistumista muiden erikoisalojen sellaisiin meetingeihin, joissa on kontaktipintaa fysiatriaan. Työpisteessä on vaivaton pääsy tietokantoihin ja kirjallisuuteen.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60 tuntia)*

Fysiatriaan erikoistuva lääkäri osallistuu fysiatrian erikoisalan kurssimuotoiseen koulutukseen vähintään 60 tuntia. Tällaista koulutusta järjestetään yhteistyössä muiden yliopistojen ja tieteellisten yhdistysten kanssa.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen arviointi**

Koulutuksen tavoitteiden toteutumista seurataan kouluttajan arvioinnin, itsearvioinnin ja kehityskeskustelujen avulla käyttämällä omaa arviointimenetelmää. Kussakin koulutusvaiheessa asetetaan henkilökohtaiset tavoitteet huomioiden kouluttajan ja koulutuspaikan vahvuudet ja heikkoudet.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Braddom RL (Ed.): Physical medicine & rehabilitation (Saunders)

Voidaan myös suositella:

2. Adams M, Bogduk N, Burton K & Dolan P (Eds.): The biomechanics of back pain (Churchill Livingstone Elsevier)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation
2. American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation
3. Clinical Rehabilitation

4. Physical Therapy
5. Journal of Rehabilitation Medicine
6. Spine (fysiatriaan liittyvin osin)
7. Pain (fysiatriaan liittyvin osin)
8. Physical Medicine and Rehabilitation

Fysiatrian Käypä Hoito-suositukset (Duodecim)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

## GASTROENTEROLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** Dosentti Pekka Collin

**Kuulustelijat:** Dosentti Anna-Liisa Karvonen ja dosentti Pekka Collin

### Yleistä

Gastroenterologien koulutuksen tulee soveltuvin osin täyttää European Union Medical Specialities Gastroenterology section/European Board of Gastroenterology (EUMS/EBG) antamien suositusten vähimmäisvaatimukset. Tampereen yliopisto on EBG:n hyväksymä koulutuspaikka: erikoistuva voi saatuaan gastroenterologin pätevyyden anoa EBG:ltä Eurodiplomia, minkä tarkoitus on helpottaa Suomessa koulutetun gastroenterologin hakeutumista töihin EU-maissa.

### Koulutusohjelman rakenne

Koulutus jakaantuu 9 kk terveystieteiden palveluun, 2v. 3kk. runkokoulutukseen ja 3 v. eriytyvään koulutukseen. Kuuden vuoden koulutusajasta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistollisen sairaalan ulkopuolella. 9 kuukauden terveystieteiden palvelu sisältyy runkokoulutukseen.

*Terveystieteiden palvelu 9 kk.*

*Runkokoulutus 2 v 3 kk vastaa sisätautien yhteistä runkokoulutusta.*

*Eriytyvä koulutus 3 v*

Gastroenterologian 3 vuoden eriytyvästä koulutuksesta on vähintään 1 v 6 kk suoritettava yliopistollisessa sairaalassa. Enintään 1 v 6 kk voidaan suorittaa keskussairaalassa tai muussa koulutuksen vastuuhenkilön hyväksymässä yksikössä, jonka kanssa on tehty koulutussopimus. Kouluttajana tulee tällöin olla gastroenterologian erikoislääkäri.

### *Korvaava koulutus*

Korvaavaa koulutusta voidaan suorittaa enintään 6 kuukautta. Se voi sisältää:

- 1 Alan tieteellistä tutkimustyötä
2. Gastroenterologisten syöpien hoitoa
3. Gastroenterologian alan patologiaa
4. Gastroenterologian alan kuvantamista
5. Gastroenterologian alan kliinistä fysiologiaa
6. Kirurgista gastroenterologiaa

### **Toimipaikkakoulutus**

Koulutettava osallistuu gastroenterologisen vuodeosaston ja poliklinikan ja tutkimuksiin ja hoitoon sekä konsultaatiotoimintaan kouluttajan ohjauksessa. Yhteiset kokoukset muiden erikoisalojen edustajien kuten patologioiden, radiologioiden ja gastrokirurgioiden kanssa ovat osa toimintaa. Koulutettava oppii gastrointestinaalikanavan tähytykset ja niihin liittyvät toimenpiteet.

### *Teoreettinen koulutus*

Koulutettavan on hankittava riittävät teoreettiset tiedot gastrointestinaalikanavan, haiman, sappiteiden ja maksan sairauksien etiologiasta, patogeenisista, kliinisestä kuvasta ja hoidosta sekä niiden diagnostiikkaan käytettävistä laboratorio- ja kuvantamismenetelmistä sekä perehdyttävä sairauksien hoitoon liittyviin eettisiin ja terveystaloudellisiin näkökohtiin.

Teoreettinen koulutus hankitaan kansallisissa ja kansainvälisissä alan kokouksissa. Teoreettista koulutusta tulee olla yhteensä vähintään 100 tuntia, josta suoritetaan 30 tuntia runkokoulutuksen ja 70 tuntia eriytyvän koulutuksen aikana.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

Koulutuksen aikana on osallistuttava myös sädeturvakoulutukseen lainsäädännön edellyttämässä laajuudessa.

Koulutettava osallistuu koulutuspaikan järjestämiin sisäisiin meetingeihin vähintään kolme tuntia viikossa, joista kaksi tuntia käsittää osaksi tai kokonaan gastroenterologiaa.

Koulutettavan tulee esittää vähintään yksi abstrakti tai esitelmä jkansallisessa tai kansainvälisessä kokouksessa.

### **Koulutuksen toteutumisen seuranta**

Koulutettava pitää lokikirjaa tai vastaavaa koulutuksestaan. Koulutuksen kehittymistä seurataan säännöllisesti. Koulutettavan ja kouluttajan välillä käydään säännöllisesti palautekeskustelu koulutuksen edistymisestä.

### **Kuulusteluvaatimukset**

**Kirjat** (viimeisin painos)

1. Höckerstedt K., Färkkilä M., Kivilaakso E. & Pikkarainen P. (toim.):

Gastroenterologia ja hepatologia (Duodecim)

2. Sleisenger M.H. & Fordtran J.S. (Eds.): Gastrointestinal disease; pathophysiology, diagnosis, management (Saunders) tai Yamada T. (Ed.): Textbook of gastroenterology, Vol I-II (Lippincott)

3. Sherlock S. & Dooley J.: Diseases of liver and biliary system (Blackwell)



4. Tytgat G.N.J: Practice of therapeutic endoscopy (Saunders) tai Soehendra N. & Binmoeller K.F.: Therapeutic endoscopy; colour atlas of operative techniques for the gastrointestinal tract (Thieme)
5. Pikkariainen P., Karvonen A-L. & Kunnamo I. (toim): Endoskopiakäsikirja (Duodecim)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Gastroenterology
2. Endoscopy
3. Gut
4. Scandinavian Journal of Gastroenterology
5. Journal of Hepatology
6. Gastroenterology Clinics of North America 7. Inflammatory bowel disease

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## GASTROENTEROLOGINEN KIRURGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Teuvo Tammela

**Kouluttaja ja kuulustelija:** dosentti Petri Aitola

### Koulutuksen tavoitteet

Erikoistumisohjelman suorittanut

- pystyy tarkkaan ja loogiseen potilaan kliiniseen tutkimiseen ja hallitsee alansa diagnostiset toimenpiteet
- osaa laatia gastroenterologisen potilaan tutkimus-, hoito- ja seurantasuunnitelmat sekä osaa valita oikeat konservatiiviset ja operatiiviset hoitomenetelmät
- osaa hoitaa vaativat akuutit gastroenterologiset tapaukset
- osaa suorittaa itsenäisesti ja teknisesti oikein gastroenterologiaan kuuluvat perustoimenpiteet
- hallitsee ja osaa järjestää gastroenterologisen potilaan postoperatiivisen hoidon, kuntoutuksen ja seurannan
- pystyy yhteistyöhön muiden erikoisalojen lääkäreiden kanssa
- osaa analysoida ja seurata hoitotuloksia tieteellisin keinoin
- osaa potilashallintoon liittyvät toimintaperiaatteet
- osaa suunnitella ja johtaa vuodeosaston, poliklinikan ja leikkausosaston välistä yhteistyötä oman työyksikkönsä puitteissa

### Koulutuksen rakenne

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutukseen kuuluu 9 kuukautta terveystieteiden keskuspalvelua. Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti työskentelemällä erikoistuvan lääkärin viroissa keskussairaaloissa. Koulutuspaikkoina tulevat poikkeuksellisesti kysymykseen alue-sairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat. Peruskirurgian koulutuspaikan perusedellytyksenä on, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Runkokoulutuksen tavoitteena on antaa jokaisen erikoisalalan kirurgille valmius toimia sairaalapäivystäjänä. Jokaisen eri kirurgian erikoisaloille erikoistuvan lääkärin tulee hallita eri kirurgian erikoisalojen päivystystoimenpiteiden leikkausindikaatiot.

Peruskirurgian koulutusta antavassa yksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä koulutettavalla mahdollisuus osallistua riittävässä määrin ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen.

Peruskirurgiajakson aikana tulee jokaisen erikoistujan suorittaa teoreettista kurssi-muotoista koulutusta 60 tuntia ja ylläpitää leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään suoritettavat leikkaustoimenpiteet itsenäisesti/assisteeraus.

Jokaisella erikoistujalla pitää olla oma henkilökohtainen tutor, joka säännöllisesti seuraa ja tukee koulutettavan toimintaa kyseisessä koulutusyksikössä. Yksikön ylilääkärin on vähintään kahdesti vuodessa seurattava koulutettavan edistymistä ja tehtävä siitä kirjallinen merkintä erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä apulaislääkärin viroista yliopisto tekee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.

### *Eriytyvä koulutus*

Gastroenterologisen kirurgian alalla varsinainen erikoisalan koulutus (3 vuotta) suoritetaan työskentelemällä yliopistoklinikassa.

Osa varsinaisesta erikoisalan koulutuksesta voidaan myös erillisen sopimuksen perusteella suorittaa toisessa suomalaisessa keskussairaalassa tai ulkomaisessa yliopistoklinikassa. Palvelua ulkomailla pidetään suositeltavana ja sitä voidaan koulutukseen hyväksyä korkeintaan yksi vuosi.

### *Toimipaikkakoulutus*

Opetus sisältää:

- ohjaajien säännölliset kliiniset opetuskierrat osastoilla
- röntgenmeetingit, GE-meetingit, gastromeetingit, patologimeetingit
- henkilökohtaisesti ohjatun potilastyöskentelyn ja toimenpiteiden suorituksen
- henkilökohtaisen ohjatun leikkaustoiminnan
- avustamisen toimenpiteissä ja leikkauksissa
- osasto- ja polikliinisten potilaiden konsultaatiotilaisuudet
- ohjatun tutkimustyön

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Koulutettava osallistuu alansa kurssimuotoiseen yms. koulutukseen, johon kuuluvat säännölliset opetusseminaarit, kurssi-, kongressi- ja opintomatkokoukset, hallinnolliset koulutukset.

Erikoistumisjakson aikana edellytetään, että koulutettava osallistuu tieteelliseen tutkimustyöhön. Tarkoitus on, että erikoistuva pitää erikoistumisaikanaan esitelmän erikoisalansa kotimaisessa tieteellisessä kokouksessa ja mahdollisesti myös pohjoismaisessa tai muussa kansainvälisessä kokouksessa.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee hankkia gastroenterologisen kirurgian alalta varsinaisen erikoisalan koulutuksen aikana yhteensä 80 tuntia.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähioetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

## **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutuspaikassa jokaisella koulutettavalla on henkilökohtainen tutor, jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja hänen tulee säännöllisesti seurata koulutettavan kehitystä ja edistystä. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näistä tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Jokainen koulutettava pitää erikoistumisjakson ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

Erikoistujille annetaan ennen koulutuksen aloittamista yksityiskohtaiset ohjeet koulutuksen senhetkisestä sisällöstä.

## **Kuulusteluvaatimukset**

### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Gordon PH & Nivatvongs S: Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus. (Informa Health Care)
2. Zuidema GD & Yeo CJ (eds): Shackelford's surgery of the alimentary tract. Vol 1-5 (Saunders)
3. Höckerstedt K, Färkkilä M, Kivilaakso E & Pikkarainen P (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia (Duodecim)

### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden ajalta):

1. Annals of Surgery
2. Diseases of the Colon and Rectum
3. Gastroenterology
4. Gastroenterology Clinics of North America
5. Surgical Endoscopy

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osien

## **GERIATRIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Antti Hervonen

### **Tavoitteet**

Geriatrian erikoislääkärin koulutusohjelman tavoitteena on, että koulutusohjelman suorittuaan geriatrian erikoislääkäri

- tuntee väestön vanhenemisen suuntaviivat ja kehityksen merkityksen sairastavuuden ja terveydenhuoltopalvelujen käytön kannalta ja osaa koordinoita iäkkään väestön terveydenhuolot- ja sosiaalipalveluja
- tuntee vanhenemiseen liittyvät biologiset ja psykososiaaliset muutokset
- tunnistaa vanhenemisen myötä tapahtuvat ravitsemuksen muutokset
- erottaa vanhenemismuutokset sairauden aiheuttamista oireista
- hallitsee vanhuuteen liittyvien sairauksien epidemiologian, syyt, patogeneesin ja erityispiirteet
- hallitsee lääkehoitojen erityispiirteet vanhuksilla
- hallitsee vanhuuteen liittyvien tautien diagnostiikan, hoidon, kuntoutuksen ja ehkäisyä
- pystyy hoitamaan iäkkäät potilaat huomioiden iän ja sairauksien aiheuttaman toimintakyvyn vajauksen sekä sosiaalisen ja psyykkisen tilanteen sanelemat erityispiirteet
- tuntee lääketieteellisen etiikan periaatteet vanhusten hoidossa
- tuntee palliatiivisen ja terminaalihoidon periaatteet vanhuspotilailla
- hallitsee alan keskeisen teoreettisen tietouden ja pystyy seuraamaan alan kehitystä
- pystyy osallistumaan oman alansa tieteelliseen tutkimustyöhön
- kykenee toimimaan geriatrian erityiskysymysten kouluttajana
- on sisäistänyt moniammatillisen tiimityöskentelyn merkityksen vanhustyössä ja pystyy johtamaan iäkkäiden potilaiden hoidon, kuntoutuksen, kotiuttamisen ja jatkotipaikan valinnan vaatimaa ryhmätyöskentelyä

### **Koulutuksen sisältö**

Runkokoulutuksessa olevien lääkäreiden tulee saada koulutusta iäkkäiden sairauksista ja niiden erityispiirteistä. Erikoistuvien tulee saada käsitys avohoidon mahdollisuuksista hoitaa monisairas, huonon toimintakyvyn omaava vanhus. Eriytyvään koulutukseen osallistuvien tulee saada laaja-alaista geriatrian koulutusta iäkkäiden äkillisesti sairastuessa sekä pitkäaikaisten vanhusten sairauksien ja erityisesti dementoivien sairauksien alueella. Lisäksi erikoistuville tulee varata mahdollisuus saada koulutusta hoivasairaalan- ja saattohoitoon.

### **Oppimisen ja koulutuksen arviointi**

Jokaiselle koulutettavalle nimetään henkilökohtainen ohjaaja ja laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma koulutusohjelman vastuhenkilön kanssa. Suunnitelma pohjautuu EU:n geriatrian koulutusvaatimukseen ja sen etenemistä ja toteutumista seurataan säännöllisesti erikoistuvan ja ohjaajan välillä käytävillä arviointikeskusteluilla.

## **Erikoistumiskoulutuksen rakenne**

Geriatrian koulutusohjelman pituus on 5 vuotta. Koulutuksesta vähintään puolet perusterveydenhuollon palvelu (9 kk) mukaan lukien tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella. Vuosi koulutuksesta tulee suorittaa yliopistosairaalapalveluna tai yliopiston hyväksymässä koulutuspaikassa, jossa on säännöllinen yliopistoyhteys ja erikoistuvilla yhteiskoulutuksia yliopistosairaalassa erikoistuvien lääkäreiden kanssa. Yliopistopalvelun voi suorittaa joko runkokoulutuksen tai eriytyvän koulutuksen osana.

### *Runkokoulutus (2 v)*

Runkokoulutus on yhteinen yleislääketieteen, terveydenhuollon ja työterveyshuollon kanssa. Se vastaa sisällöltään perusterveydenhuollon lisäkoulutusta. Koulutukseen sisältyy vähintään 9 kk palvelua terveystieteiden keskuksessa, vähintään 6 kk sairaalassa.

### *Eriytyvä koulutus (3 v)*

Eriytyvä koulutus sisältää kaksi vuotta palvelua erikoislääkärijohtoisessa geriatrisessa sairaalassa ja yksi vuosi sairaalapalvelua, josta 6 kk sisätautiin, 3 kk neurologian ja 3 kk psykiatrian palvelua. Mikäli sairaalapalvelut sisältyvät runkokoulutukseen, tulee vastaavasti suorittaa yksi vuosi palvelua perusterveydenhuollon vanhusten avohoitotoimintaan suuntautuneissa toimipaikoissa. Tutkimustyötä hyväksytään 6 kk.

### *Toimipaikkakoulutus*

Geriatrian koulutusohjelmaan kuuluvan toimipaikkakoulutuksen tavoitteena on antaa jatkokoulutettavalle lääkärille riittävät perustiedot ja -taidot geriatrian alalla. Säännöllisiä koulutuksia järjestetään noin 5 tuntia viikossa muotoinaan luennot, ryhmäopetukset, seminaarit, opetuskierrat ja demonstraatiot. Koulutustilaisuuksissa käydään kolmen vuoden jaksoissa läpi systemaattisesti geriatrian keskeiset alueet ja käsitellään ajankohtaisia kysymyksiä.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60 t)*

Koulutettavan on osallistuttava 60 tuntia tiedekunnan järjestämään tai hyväksymään koulutukseen. Koulutettava voi käyttää hyväkseen myös eri erikoislääkäriyhdistysten tai vastaavien järjestämiä koulutustilaisuuksia, joiden hyväksymisestä teoreettiseksi koulutukseksi päättää lääketieteellinen tiedekunta.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Geriatriaan erikoistuvien lääkäreiden koulutusohjelma Hämeenlinnassa**

Hämeenlinnan terveystalot –liikelaitoksessa on ollut vuoden 2009 alusta tarjolla erillinen oma koulutusohjelmansa geriatriaan erikoistuville lääkäreille. Varsinaisia erikoistuvan lääkärin määräaikaisia koulutusvirkoja geriatrian erikoisyksikössä on kaksi, mutta erikoistumista voi toteuttaa myös osastolääkärinä tai viransijaisena. Yhteistyössä avoterveydenhuollon kanssa ohjelma tarjoaa erikoistuvalla mahdollisuuden saada koko koulutuksensa Hämeenlinnasta käsin. Vaadittavat sisätautien (6 kk), neurologian (3 kk) ja psykiatrian (3 kk) palvelut voi suorittaa Kanta-Hämeen keskussairaalassa tai ajoetaisytyydyllä olevissa yliopiston hyväksymissä koulutuspaikoissa. Koulutusvaatimukset ovat TaY:n geriatrian koulutusohjelman kanssa yhtenevät, mutta erikoistuvalla räätälöidään oma laadukas ja monipuolinen koulutus toimipaikkakoulutuksineen ja tutustumiskäynteineen.

Ohjelmassa toteutetaan säännölliset, neljästi vuodessa tapahtuvat professorivierailut Hämeenlinnassa. Lisäksi koulutusohjelmassa olevat lääkärit osallistuvat yliopistosairaalassa erikoistumassa olevien lääkäreiden kanssa yhteiskoulutuksiin. Tämä säännöllinen yliopistoyhteys korvaa pakollisen yhden vuoden yliopistosairaalapalvelun.

Erillisen oman ohjelman saa TaY:n lääketieteellisen tiedekunnan koulutuspäälliköltä.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Tilvis R, Pitkälä K, Strandberg T, Sulkava R, Viitanen M (toim). Geriatria, 3.painos Duodecim 2009
2. Pathy MSJ, Sinclair A, Morley JE (ed). Principles and practice of geriatric medicine. John Wiley & Sons Ltd
3. Heikkinen E, Rantanen T (toim). Gerontologia. Duodecim, 2. painos 2008
4. Erkinjuntti T., Rinne J., Alhainen K. & Soininen H.: Muistihäiriöt ja dementiat Duodecim

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Age and Ageing
2. British Medical Journal
3. Lancet
4. Journal of the American Geriatrics Society
5. Alaan liittyvät artikkelit kotimaisissa lääketieteellisissä aikakauslehdissä

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

## **IHOTAUDIT JA ALLERGOLOGIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori (ma) Erna Snellman

### **Tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on, että koulutusohjelman suoritettuaan ihotautien ja allergologian erikoislääkäri hallitsee ihotautien diagnostiikan, hoidon ja kuntoutuksen sekä erikoisalaansa liittyvät ihokirurgiset ja lasertoimenpiteet. Lisäksi on osattava allergisten sairauksien diagnostiikka, erityisesti ihotestaukset, näiden sairauksien hoitomuodot sekä lääkinnällinen ja ammatillinen kuntoutus. Erikoislääkärin tulee hallita myös sukupuolitautilien epidemiologia, diagnostiikka, hoito sekä tartuntojen vastustamistyö. Ammatti-ihotautien diagnostiikka, niitä koskeva lainsäädäntö sekä lääkinnällinen ja ammatillinen kuntoutus on myös hallittava. Lisäksi erikoislääkärillä tulee olla valmius tieteelliseen tutkimustyöhön sekä kyky arvioida kriittisesti oman erikoisalansa diagnostiikkaan ja hoitomenetelmiin liittyviä tutkimustuloksia.

### **Koulutusohjelman rakenne**

#### *Yleiskoulutus (1 v)*

Tähän tulee sisältyä 9 kk palvelua perusterveydenhuollossa sekä 3 kk palvelua sisätautien alalla.

#### *Eriytyvä koulutus (5 v)*

Kolme vuotta palvelua yliopistollisen sairaalan iho- ja sukupuolitautilien klinikassa ja 2 vuotta muussa tiedekunnan hyväksymässä koulutuspaikassa (esim. keskussairaalan ihotautien klinikassa). Koulutuksen tulee sisältää yleisdermatologiaa vähintään 3 vuotta (palvelua ihotautien poliklinikalla, avohoito- tai vuodeosastolla), ihoallergologiaa vähintään 1 vuosi (palvelua ihotestilaboratoriossa, allergisia ja ammatti-ihosairauksia tutkivalla poliklinikalla tai osastolla) ja sukupuolitauteja vähintään 3 kk. Tämän lisäksi on valinnainen täydentävä jakso, jonka pituus on 9 kk. Tämä voidaan suorittaa yliopistollisessa sairaalassa tai muussa kouluttajan hyväksymässä yksikössä ja se voi sisältää seuraavia osa-alueita: allergologia, ammatti-ihotaudit, ihokirurgia, ihopatologia ja sukupuolitaudit. Tieteellisellä työllä voidaan korvata enintään 6 kk yleisdermatologiasta, enintään 3 kk allergologiasta tai valinnaisesta jaksosta riippuen siitä, mihin osa-alueeseen tutkimustyö liittyy.

#### *Toimipaikkakoulutus*

Säännöllisiä toimipaikkakoulutustilaisuuksia järjestetään 37 viikkona vuodessa syystoukokuussa. Toimipaikkakoulutuksen muodot ovat tieteelliset, kliiniset, ammattitauti- ja dermatopatologiset meetingit, seminaarit sekä plastiikkakirurgiset ja muut erikoisalojen väliset konsultaatiotilaisuudet. Koulutukseksi voidaan myös hyväksyä yliopiston, Suomen ihotautilääkäriyhdistyksen ja muiden tieteellisten seurojen sekä valtakunnallisten laitosten ja järjestöjen järjestämät alan koulutustilaisuudet sekä osallistuminen alan kansainvälisiin koulutustilaisuuksiin.



### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60 tuntia)*

Erikoistuvan lääkärin on osallistuttava valtakunnalliseen tietyn aihekokonaisuuden käsittävään syventävään koulutustoimintaan, jonka kokonaisvolyymi on 60 tuntia. Nämä koulutustilaisuudet järjestetään vuoroittain eri yliopistojen toimesta ja aiheena ovat allergologia, ammatti-ihotaudit, ihotautilien tutkimus- ja hoitomenetelmät sekä sukupuolitaudit.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Lokikirja**

Koulutettavan palvelua sekä opintoja seurataan lokikirjan avulla. Kullekin koulutettavalle nimetään henkilökohtainen ohjaaja ja koulutettava osallistuu myös oman oppimisensa ja koulutuksensa kehittämiseen ja arviointiin.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Braun-Falco O., Plewig G., Wolff H. & Burgdorf W.H.: Dermatology (Springer-Verlag)
  2. Lever W. & Schaumburg-Lever G.: Histopathology of the skin (Lippincott)
- tai
- McKee P.: Pathology of the skin (Lippincott)
  3. Reunala T., Paavonen J., Rostila T. (toim.): Sukupuolitaudit (Duodecim)
  4. Haahtela T., Hannuksela M., Mäkelä M & Terho E. (toim.): Allergologia (Duodecim), soveltuvin osin
  5. Kanerva L., Elsner P., Wahlberg J. & Maibach H.: Condensed handbook of occupational dermatology (Springer-Verlag)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. British Journal of Dermatology
2. The Journal of Allergy and Clinical Immunology (ihotauteihin ja allergologiaan soveltuvin osin)
3. Archives of Dermatology
4. Sexually Transmitted Infections
5. Allergy (ihotauteihin ja allergologiaan soveltuvin osin)
6. Contact Dermatitis
7. Duodecimin ja Suomen Lääkärilehden erikoisalakohdittaiset artikkelit
8. The Journal of Allergy and Clinical Immunology (soveltuvin osin)

Lainsäädäntö ihotauteja, sukupuolitauteja ja allergologiaa koskevin osin (ammattitaitolait ja -asetukset, tartuntatautilaki)

## INFEKTIOSAIRAUDET

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Jukka Lumio

### Koulutusohjelman yleiskuvaus

Infektiosairauksien erikoislääkärin koulutusohjelma on kuusivuotinen. Se koostuu kolmen vuoden mittaisesta sisätautien yhteisestä runkokoulutuksesta (ks. Sisätaudit) ja kolmen vuoden mittaisesta infektiosairauksien koulutusohjelmasta.

### Tavoitteet

Infektiosairauksien koulutusohjelman tavoitteena on se, että erikoistuva hallitsee koulutuksen jälkeen sekä avohoidossa että sairaaloissa esiintyvien tavallisten ja harvinaisten infektiosairauksien epidemiologian, diagnostiikan, hoidon ja prevention. Infektiolääkärin tulee myös hallita mikrobilääkkeiden ominaisuudet, käyttöindikaatiot, haittavaikutukset sekä käyttöpolitiikka antibioottiresistenssin minimoimiseksi. Hänen tulee tuntea myös rokotteiden ominaisuudet ja käyttöindikaatiot. Infektiolääkärin tulee hallita hoitoon liittyvien infektioiden seuranta ja torjuntakeinot sekä pystyä toimimaan tarvittaessa hygieniatoimikunnan puheenjohtajana ja asiantuntijajäsenenä.

### Koulutusohjelman rakenne

Sisätautien yhteinen runkokoulutus kestää (3 vuotta), josta 9 kk asetuksen edellyttämää terveyskeskuspalvelua. Infektiosairauksien eriytyvä koulutus laajuudeltaan kolme vuotta, josta vähintään yksi vuosi tulee olla palvelua yliopistosairaalan infektiotautien koulutusvirassa., Eriytyvään koulutukseen voidaan hyväksyä 1-2 vuotta infektiotautien palvelua keskussairaalassa tai palvelua muussa hyväksyttävässä koulutusvirassa joko kotimaassa tai ulkomailla jollakin tai joillakin seuraavista infektiosairauksien osa-alueista yhteensä enintään 12 kk: 3–6 kk kliinisen mikrobiologian yksikön palvelua, 3–6 kk palvelua Terveyden- ja hyvinvoinninlaitoksen infektioepidemiologian yksikössä, 3–6 kk palvelua keskussairaalan infektioerikoislääkärin viransijaisena, 3–6 kk palvelua infektioalan tutkijan toimesta. Tämä vuosi voi sisältää myös epidemiologia ja/tai sairaalainfektioiden kurssimuotoista koulutusta ulkomailla korkeintaan 6 kk. Koulutukseen tulee sisältyä perehtymistä sairaalainfektioiden torjuntaan ja epidemiologiaan, HIV-infektion hoitoon sekä trooppisiin tauteihin.

### Koulutuksen sisältö

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta vaaditaan infektiosairauksien erikoislääkäriltä yhteensä 80 tuntia, josta puolet voidaan suorittaa runkokoulutuksen aikana ja siihen liittyvistä aiheista. 40 tuntia on infektiosairauksien varsinaista teoreettista kurssimuotoista koulutusta. Sen aiheen tulee olla ainakin seuraavat:

- sairaalainfektiot
- mikrobilääkkeet
- HIV-infektio
- elinsiirto- ja muiden immunosuppressiopotilaiden infektiot
- septiset infektiot ja endokardiitti
- pneumonia
- luu- ja pehmytkudosinfektiot

- kirurgiset infektiot
- vierasesineinfektiot
- keskushermostoinfektiot
- epäselvä kuumeilu
- hepatiitit ja gastroenterologiset infektiot
- infektioiden aiheuttamat nefriitit ja urogenitaaliset infektiot
- infektioiden liittyvät immuunisairaudet
- infektioepidemioiden selvittely
- trooppiset taudit
- kliininen mikrobiologia

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutuksen vastuuhenkilö ja koulutettavat pohtivat säännöllisesti vähintään kaksi kertaa vuodessa yhteisissä palavereissa koulutusohjelman toimivuutta ja tarvittaessa korjausmahdollisuuksia.

Vastuukouluttajan on tarkoitus tavata säännöllisesti vähintään kaksi kertaa vuodessa jokainen koulutettava henkilökohtaisesti kahden kesken. Tällöin käydään läpi koulutettavan oppimistavoitteiden saavuttaminen, mahdolliset puutteet ja niiden korjausmahdollisuudet sekä pyritään luomaan kullekin erikoistuvalla yksilöllinen koulutussuunnitelma. Näissä tapaamisissa on koulutettavalla mahdollisuus myös arvioida onnistumista.

Näiden tapaamisten lisäksi kouluttajat ja koulutettavat noudattavat tiedekunnan määrittämiä yleisohjeita koulutuksen kehittämisestä ja arvioinnista.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Bennett J.V. & Brachman D.S. (Eds.): Hospital infections (Little, Brown)
2. Mandell G.L., Douglas R.G., Jr. & Bennett J.E. (Eds.): Principles and practice of infectious diseases (Churchill Livingstone)
3. Strickland G.T. (Ed.): Hunter's tropical medicine (Saunders) tai Cook G.C. & Zumla A.I. (eds) Manson's Tropical Diseases (Saunders)
4. Kujala P.: Infektioiden torjunta sairaalassa (Suomen Kuntaliitto)
5. Huovinen P., Meri S., Peltola H., Vaara M., Vaheri A. & Valtonen V.: Mikrobiologia ja infektiosairaudet (Duodecim)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet):

1. Clinical Infectious Diseases
2. Emerging Infectious Diseases
3. Infectious Disease Clinics of North America
4. Lancet Infectious Diseases
5. American Journal of Infection Control

Infektiosairauksia käsittelevät artikkelit näistä lehdistä:

6. British Medical Journal
7. New England Journal of Medicine
8. Lancet
9. Archives of Internal Medicine
10. Annals of Internal Medicine
11. American Journal of Medicine

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin, tartuntatautilaki pääpiirteittäin

## **KARDIOLOGIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Kari Niemelä

### **Koulutusohjelman yleiskuvaus**

Koulutettavan tulee olla laillistettu lääkäri Suomessa. Koulutuksen lyhin hyväksyttävä kesto on kuusi vuotta. Koulutuksen sisältöä seuraavat Suomessa kardiologian alan kouluttajat. Koulutuskeskuksessa vastaava kouluttaja arvioi vuosittain koulutettavan edistymisen. Koulutettavien lukumäärää ratkaistaessa otetaan huomioon European Board for the Speciality Cardiology (EBSC) antamat suositukset, joissa laitoksen koulutusmahdollisuudet otetaan huomioon sekä henkilökunnan että välineistön suhteen. On suositeltavaa, että koulutukseen sisältyy jaksoja muissa hyväksytyissä kotimaisissa tai ulkomaisissa keskuksissa varsinaisen koulutuskeskuksen lisäksi. Koulutusvaatimukset noudattavat EBSC:n suosituksia (European Heart Journal 1996, 17:996–1000).

### **Koulutuksen tavoitteet**

Koulutusohjelman suoritettuaan kardiologian erikoislääkärin tulee kyetä toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä siten, että hän

- hallitsee oman alansa tautien ehkäisyn, diagnostiikan, hoidon ja lääkinnällisen kuntoutuksen
- tuntee oman alansa tautien esiintyvyyden, patogeneesin ja syyt
- kykenee hoitamaan alansa äkilliset sairastapaukset
- kykenee suorittamaan alansa kuuluvat diagnostiset ja terapeuttiset toimenpiteet
- kykenee toimimaan alansa erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon henkilöstön koulutuksessa
- kykenee jakamaan alansa yleistä terveystietoa

### **Koulutuksen rakenne**

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutus (ks. sisätaudit) kestää 3 vuotta sisältää 9 kuukauden terveystieteiden palvelun. Runkokoulutukseen voidaan hyväksyä enintään 6 kk sisätauteja, yleiskardiologiaa tai kardiovaskulaarista päätoimista tutkimustyötä.

#### *Eriytyvä koulutus*

Eriytyvä koulutus (3 v.) sisältää 12–18 kuukautta työtä konsultoivana kardiologina poliklinikalla, vuodeosastoilla, teho-osastoilla ja sydänkirurgisilla osastoilla. Koulutukseen voidaan hyväksyä korkeintaan 6 kk päätoimista tutkimustyötä kardiologian alalta.

Lisäksi koulutukseen kuuluu seuraavat toimenpiteet:

- EKG:n tulkintaa vastaten vähintään 1000 EKG-nauhaa\*
- rasisusEKG:n tulkintaa: vähintään 300\*
- pitkäaikaisEKG-rekisteröintien tulkintaa: vähintään 200

- kaikukardiografiatutkimuksia: vähintään 500, joista ruokatorven kautta tehtyjä vähintään 50
- pysyvien tahdistimien asennuksia: vähintään 10
- tahdistimen ohjelmointia: vähintään 50
- rytmihäiriötahdistimen ohjelmointia: vähintään 10
- oikean ja vasemman puolen sydänkatetrisaatioita: vähintään 25
- sepelvaltimoiden varjoainekuvauksia: vähintään 300\*\*
- pallolaajennustoimenpiteitä ja muita interventionaalisia toimenpiteitä: vähintään 50\*\*\*
- elektrofysiologisia tutkimuksia: vähintään 25\*\*\*
- sydänlihaskiirradiation tai väliaikaisen tahdistimen asennukset: vähintään 20
- sydämen isotooppitutkimuksia: vähintään 30\*\*\*
- \* = sisältää myös runkokoulutuksen aikana tehdyt toimenpiteet
- \*\* = joista 100 itsenäisenä
- \*\*\* = sisältää myös toimenpiteet, joissa mukana toimenpiteessä, hoitoratkaisujen pohdinnassa tai tulosten tulkinnassa

Edellä esitetyt toimenpiteet on rekisteröitävä lokikirjaan 12 kuukauden jaksoissa. Lokikirjaan pyydetään toimenpiteet ohjanneen seniorin nimi. Edellä mainittu toimenpiteiden lukumäärä on minimi koko koulutusajalle. Kustakin toimenpiteestä tulee koulutettavan perehtyä niiden indikaatioihin, kontraindikaatioihin, komplikaatioihin, tulosten tulkintaan ja merkitykseen diagnostiikassa ja potilaan hoidossa.

#### *Käytännön palvelun suorittaminen*

Runkokoulutukseen kuuluvat sisätautien palvelut suoritetaan koulutuspaikkasopimuksissa hyväksytyissä koulutusviroissa sekä yliopistosairaaloissa että niiden ulkopuolella. Aluesairaalakoulutusta voidaan hyväksyä runkokoulutukseen enintään 6 kuukautta. Kardiologian erikoiskoulutus tapahtuu pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Enintään 6 kuukautta koulutuksesta voidaan kuitenkin suorittaa keskussairaalassa yliopiston hyväksymän kardiologin ohjauksessa, jolla on vähintään viiden vuoden kokemus kardiologin työssä sekä kokemusta kardiologian alan tutkimustyön tekemisestä (dosenttuuri).

#### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksen tavoitteena on antaa koulutettavalle riittävät perustiedot ja taidot kardiologian eri osa-alueilta, jotta hän saavuttaisi kyvyn itsenäiseen ja kriittiseen työskentelyyn kardiologina. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 37 viikkona vuodessa 3–5 tuntia viikossa. Koulutuksen muodot:

- luennot, seminaarit ja vastaavat koulutustilaisuudet (1–3 tuntia viikossa)
- potilastapausseminaarit (1–2 tuntia viikossa)
- kirjallisuus ja tutkijakoulutusseminaarit (½–1 tuntia viikossa)

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee suorittaa vähintään 60 tuntia kardiologian erikoisalalta. Suositellaan osallistumista valtakunnalliseen Suomen Kardiologisen Seuran järjestämään kurssitoimintaan sekä Euroopan Kardiologiseuran järjestämään jatkokoulutukseen.

Koulutuksen aikana on osallistuttava 0,5 opintoviikon sädeturvakoulutukseen, joka järjestetään tiedekunnan toimesta.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen arvioinnin toteuttaminen**

Kullekin erikoistumassa olevalle lääkärille nimetään henkilökohtainen ohjaaja, joka on klinikassa toimiva kardiologi. Ohjaajan tehtävänä on opastaa erikoistumassa olevaa lääkärinä ja seurata hänen edistymistään koko koulutuksen ajan. Kullakin kardiologian osa-alueella on vastaava kouluttaja. Seurannan apuvälineenä käytetään henkilökohtaista lokikirjaa.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Hurst J.W.: The Heart (McGraw-Hill)

tai

Braunwald E. (Ed.): Heart disease. A textbook of cardiovascular medicine (Saunders)

tai

The ESC textbook of cardiovascular medicine

2. Sabiston D.C. & Spencer F.C.: Gibbons's surgery of the chest, soveltuvin osin sydän- ja verisuonikirurginen alue (Saunders)

3. Airaksinen J, Heikkilä J., Huikuri H., Kupari M., Nieminen M.S. & Peuhkurinen K. (toim): Kardiologia (Duodecim 2008)

4. Heikkilä J. & Mäkijärvi M. (toim.): EKG (Duodecim)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Journal of the American College of Cardiology

2. Circulation

3. European Heart Journal

4. Progress in Cardiovascular Diseases

5. Heart

6. New England Journal of Medicine (kardiologiaan liittyvät tutkimustulokset)

7. Lancet (kardiologiaan liittyvät tutkimustulokset)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin.

## **KEUHKOSAIRAUDET JA ALLERGOLOGIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** keuhkosairausopin professori Tarja Laitinen

### **Koulutuksen tavoitteet**

Keuhkosairauksien ja allergologian erikoisalalan keskeiset alueet ovat keuhkosairauksien lisäksi tuberkuloosi, allergiset ja työperäiset hengityselinsairaudet, unenaikaiset hengityshäiriöt ja hengityksen toiminnan vajavuuden aiheuttamat tehostettua hoitoa vaativat tilat sekä keuhkoputkien ja rintakehän endoskopiat.

Keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkärin

- on hallittava alan keskeinen teoreettinen tietous ja pystyttävä seuraamaan sen kehitystä
- on osattava alan keskeiset diagnostiset toimenpiteet, niiden suorittaminen ja tulointa; toimenpiteet luetellaan tarkemmin erikoistuvan lääkärin lokikirjassa
- on tiedettävä alan sairauksien ehkäisyn mahdollisuudet ja hoito sekä kyettävä eri hoitomenetelmien kriittiseen arvioon ja vertailuun
- on pystyttävä toimimaan alan terveyden- ja sairaanhoidon hallinnollisena kouluttajana ja alan asiantuntijatehtävissä

### **Koulutusohjelman rakenne**

Keuhkosairauksien ja allergologian koulutusohjelman pituus on kuusi vuotta.

*Runkokoulutus* (ks. sisätautien alojen runkokoulutus 3 v.)

Perusterveydenhuollon palvelua 9 kuukautta. 2 vuotta palvelua sisätautien erikoisalalla ja 3 kuukautta palvelua millä tahansa lääketieteen erikoisalalla tai toimimista keuhkosairauksien ja allergologian alan tutkijan virassa. Lyhin hyväksyttävä palvelu 6 kuukauden vapaavalintaisessa koulutuksessa on 3 kuukautta alaa kohti.

*Eriytyvä koulutus* (3 v.)

2 v – 2 v 3 kk palvelua keuhkosairauksien alalla, 3–6 kk palvelua valvotun hoidon tai tehohoidon yksikössä ja 6–9 kk palvelua yliopistollisen sairaalan allergiapoliklinikalla tai allergiatutkimusyksikössä, missä tehdään allergiatestauksia ja hoidetaan allergiapotilaita.

Eriytyvästä koulutuksesta vähintään 2 vuotta on suoritettava yliopistollisessa sairaalassa. Seinäjoen keskussairaalassa tai Hyvinkään aluesairaalassa tehtyä keuhkosairauksien palvelua voidaan hyväksyä enintään 6 kk korvaamaan yliopistosairaalapalvelua koulutussopimuksen mukaan.

Muusta kuin yliopistollisen sairaalajakson palveluajasta voidaan 3 kk suorittaa anesteziologian ja tehohoidon, ihotautilien ja allergologian, infektiosairauksien, kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen, kliinisen neurofysiologian, korva-, nenä- ja kurkkutautien, radiologian, syöpätautien tai työterveyshuollon erikoisalalla.



Erikoisalan koulutuksesta vähintään puolet, perusterveydenhuollon 9 kk:n palvelu mukaan lukien on suoritettava yliopistosairaalan ulkopuolella.

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla lääkäriille riittävät perustiedot ja –taidot erikoisalaan liittyviltä osa-alueilta, jotta hän saavuttaisi kyvyn itsenäiseen ja kriittiseen työskentelyyn keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkärinä. Säännöllisiä toimipaikkakoulutustilaisuuksia järjestetään 37 viikkona vuodessa (= työviikot ajanjaksona syyskuu–toukokuu) noin 5 tuntia viikossa.

Koulutuksen muodot ovat seuraavat:

- seminaarit ja vastaavat koulutustilaisuudet, joissa käsitellään systemaattisesti keuhkosairauksien, allergologian ja tuberkuloosin keskeisiä alueita ja ajankohtaisia kysymyksiä. Näistä viimeksi mainitut tilaisuudet toimivat täydennyskoulutustilaisuuksina myös alueen erikoislääkäreille
- potilasmeetingit ja kliinis-fysiologiset, kliinis-patologiset ja työlääkätieteen yhteismmeetingit, joissa käsitellään tapauselostusten lisäksi aiheeseen liittyvää kirjallisuutta sekä kirjallisuusreferaatit
- röntgendemonstraatiot
- potilaskonsultaatiotilaisuudet
- opettajana toimivan professorin, ylilääkärin ja erikoislääkärin kierrot
- henkilökohtainen ohjaus potilastyöskentelyssä ja toimipisteissä

Koulutussairaalat löytyvät tiedekunnan kotisivulta osoitteesta

[http://www.uta.fi/tiedekunnat/laak/tutkinnot/uta\\_laaktdk\\_-\\_tutkinnot\\_eriklaak.html](http://www.uta.fi/tiedekunnat/laak/tutkinnot/uta_laaktdk_-_tutkinnot_eriklaak.html)

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (vähintään 60 tuntia)*

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus on perusopintoja syventävää, tiettyjä aihekokonaisuuksia käsittelevää opetusta, jonka järjestää tai hyväksyy koulutusyksikkö.

Teoreettinen koulutus keuhkosairauksien ja allergologian erikoisalalta tulee olla laajuudeltaan vähintään 60 tuntia. Erikoisalan opinnot tulee valita siten, että ne muodostavat koulutettavan kannalta mielekkään kokonaisuuden. Kursseja järjestetään mm. seuraavista aihepiireistä: keuhkosairauksien epidemiologia, kansanterveydellinen merkitys ja kuntoutus, keuhkoalan kliininen fysiologia, keuhkosairauksiin liittyvät häätätilanteet, kliininen immunologia ja allergologia keuhkosairauksissa, kliininen farmakologia keuhkosairauksissa, unenaikaiset hengityshäiriöt sekä systeemisaireuksien ja lääkkeiden aiheuttamat keuhkomuutokset, keuhkoputkien ja rintakehän endoskopia, tuberkuloosi ja muut infektioaudit, radiologinen kuvantaminen ja unenaikaiset hengityshäiriöt. Koulutettava voi myös käyttää hyväkseen keuhkosairauksien erikoisalayhdistysten ja vastaavien järjestämiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen opetuksen tavoitteita.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin arviointi ja koulutuksen seuranta**

Erikoistumiskoulutuksen edistymistä ja koulutussuunnitelman toteutumista seurataan kehityskeskusteluihin ja lokikirjaa käyttäen. Kehityskeskustelujen yhteydessä myös erikoistuva antaa palautetta koulutuksesta ohjaajalle.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Albert R.K., Spiro S.G. & Jett J.R.: Comprehensive respiratory medicine (Mosby)  
tai  
Seaton A., Seaton D. & Leitch A.G.: Crofton & Douglas's respiratory diseases (Blackwell)  
tai  
Gibson P.G., Geddes D.M. & Costabel U.: Respiratory medicine
2. Hendrik D.J., Burge P.S., Beckett W.S. & Churg A.: Occupational disorders of the lung (Saunders)
3. Sovijärvi A., Ahonen A., Hartiala J., Länsimies E., Savolainen S., Turjanmaa V. & Vanninen E. (toim.): Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede (Duodecim) keuhkofysiologian osalta
4. Kinnula V., Brander, P.E. & Tukiainen P. (toim.): Keuhkosairaudet (Duodecim)
5. Haahtela T., Hannuksela M. & Terho E. (toim.): Allergologia (Duodecim) / Haahtela T., Hannuksela M., Mäkelä M. & Terho E.O. (toim): Allergia (Duodecim, kirjan ilmestyttyä)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
2. European Respiratory Journal
3. Thorax
5. Respiratory Medicine
6. Allergy
8. Alaa koskevat artikkelit kotimaisista lääketieteellisistä lehdistä (Lääkärilehti tai Finska Läkaresällskapet Handlingar ja Duodecim) sekä kansainvälisistä yleislääketieteellisistä julkaisuista (Lancet, British Medical Journal, New England Journal of Medicine ja JAMA)

Alaan liittyvä lainsäädäntö

## KLININEN FARMAKOLOGIA JA LÄÄKEHOITO

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Kari Kivistö

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suorittanut

- hallitsee käytössä olevien lääkeaineiden perusfarmakologian
- osaa soveltaa eläinkokeista saatua tietoa ihmisellä tehtäviin tutkimuksiin ja lääkehoidon arviointiin
- hallitsee maassamme käytössä olevien keskeisten lääkeaineiden kinetiikan ja vaikutukset ihmisessä sekä näiden tietojen soveltamisen käytännön lääkehoitoon
- tuntee yksilöllisten tekijöiden kuten perimän ja sairauksien vaikutukset lääkeaineiden kinetiikkaan ja vasteisiin
- tietää lääkehoidon rajoitukset
- tuntee lääkeaineiden haittavaikutukset, merkittävät yhteisvaikutukset, lääkehoidon muut riskit ja lääkkeiden käyttöturvallisuuden valvonnan
- tuntee lääkevalmisteiden rekisteröintiin ja lääkehuoltoon liittyvät yleiset ja erityisnäkökohdat
- tuntee lääkkeiden käytön epidemiologian ja farmakoeconomian periaatteet
- tuntee lääketutkimuksiin liittyvän lainsäädännön sekä muut säädökset ja ohjeistot
- pystyy suunnittelemaan, johtamaan, suorittamaan ja tulkitsemaan eri vaiheiden kliinifarmakologisia kontrolloituja tutkimuksia
- pystyy kehittämään, tuottamaan ja tulkitsemaan sitä laboratoriotutkimuksin saatavaa tietoa, jota tarvitaan lääkehoidon arvioimisessa, akuuttien ja kroonisten myrkytysten diagnostiikassa sekä erilaisten toksisten tekijöiden vaikutusten seuraamisessa
- pystyy opastamaan rationaaliseen ja kustannustehokkaaseen lääkehoitoon sekä osaa antaa asiantuntija-apua ja informaatiota lääkehoitoon ja myrkytyksiin liittyvissä kysymyksissä.

### Koulutuksen rakenne

Koulutusohjelman kokonaispituus on 6 vuotta.  
9 kk terveyskeskuspalvelua.

### *Runkokoulutus*

2 v 3 kk:n kestoinen runkokoulutusvaihe tulee suorittaa yleensä vähintään kahden ”lääkeintensiivisen” alan (esim. sisätaudit, psykiatria, neurologia, anestesiologia, pediatria, geriatria, syöpätaudit, yleislääketiede) kliinisenä palveluna yksiköissä, joissa kouluttajana on kliinisen farmakologian ja lääkehoidon koulutusohjelman vastuuhenkilön hyväksymä kouluttaja. Kliinistä tutkimustyötä voidaan hyväksyä tämän vaiheen palveluksi enintään 6 kk.

Runkokoulutuksen tulisi tapahtua pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Erityisistä syistä koulutusta voidaan antaa muissakin tiedekunnan hyväksymissä koulutussairaaloissa tai –yksiköissä, joissa koulutuksesta vastaa koulutusohjelman vastuuhenkilön hyväksymä kouluttaja.

### *Eriytyvä koulutus (3 v)*

Koulutuksen tavoitteena on antaa jatkokoulutettavalle lääkäriksi riittävät perustiedot ja taidot kliinisen farmakologian eri osa-alueilla (kuten farmakokinetiikka, farmakodynamiikka, lääkkeen valinta, lääkeyhdistelmät, yksilölliset lääkevasteet, haittavaikutukset, myrkytykset, pitoisuusmääritykset, kliiniset lääketutkimukset, lääkeinformaatio, farmakoepidemiologia ja -ekonomia), jotta hän saavuttaisi kyvyn toimia itsenäisesti ja kriittisesti kliinisen farmakologian ja lääkehoidon erikoislääkärinä.

Koulutusvirkoina voivat toimia apulaisopettajan ja tohtorikoulutettavan virat. Harkinnan mukaan noin vuosi palvelusta voidaan suorittaa koulutukseen soveltuvassa lääkärin virassa tai toimessa esim. lääketeollisuuden tai lääkevalvontaviranomaisen palveluksessa edellyttäen, että palvelu ja toimipaikkakoulutus on asianmukaisesti järjestetty.

### *Toimipaikkakoulutus*

Säännöllinen toimipaikkakoulutus (seminaarit, meetingit ym.) 100 tuntia vuodessa:

- seminaarit ja meetingit, joissa käydään läpi 3-vuotisjaksoina systemaattisesti kliinisen farmakologian ja lääkehoidon keskeiset alueet ja ajankohtaiset ongelmat (esitelmämeetingit, eri erikoisalakohtaiset lääkehoitoa koskevat meetingit, muut kliinisen farmakologian koulutustilaisuudet)
- opetuksen antaminen opiskelijoille sekä lääkehoidon ym. informaation antaminen lääkäreille ja muulle terveydenhuollon henkilöstölle, jolloin koulutettava joutuu myös perehtymään kliinisen farmakologian tärkeimpiin osa-alueisiin

Muu toimipaikkakoulutus:

- toimiminen sairaalassa sisältää lausuntojen antamista, konsultaatioita, osallistumista lääketurvallisuuden seurantaan ja kehittämiseen, perehtymistä lääketoimikunnan ja eettisen toimikunnan työskentelyyn, lääkeinformaation antamista ja osallistumista valikoiden lääkärintuomarirooleihin
- tutkimustyö assistentin/apulaislääkärin tai vastaavissa tehtävissä, jolloin koulutettava joutuu perehtymään kliinisiin lääketutkimuksiin

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (120 tuntia)*

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus on tiettyjä aihekokonaisuuksia käsittävää opetusta, jonka järjestää tai hyväksyy koulutusyksikkö. Koulutukseen kuuluu runkokoulutuksen, oman erikoisan sekä terveydenhuollon hallintoon ja suunnitteluun perehdyttäviä opintoja. Runkokoulutukseen tulee sisältyä teoriaopetusta 40 tuntia ja varsinaiseen erikoistumiskoulutukseen 80 tuntia.

Kliinisen farmakologian erikoisan koulutusta vaaditaan 80 t. Opetus järjestetään koulutusyksikköjen välisenä yhteistyönä (kuten kliininen farmakokinetiikka 12 t, kliiniset lääkeainemääritykset ja niiden tulkinta 12 t, kliinisen lääketutkimuksen suorittaminen 18 t, biostatistiikka 6 t, sivuvaikutukset ja yhteisvaikutukset 12 t ja myrkytykset 12 t).

Koulutukseksi voidaan hyväksyä kliinisen farmakologian eri alojen jatko- ja täydennyskoulutustilaisuudet, joissa koulutusta yhden vuorokauden aikana on vähintään 3 tuntia ja joiden järjestäjänä on lääketieteellinen tiedekunta, Duodecim, Suomen Lääkäriliitto tai sen alaosasto, Finska Läkaresällskapet tai jokin erikoislääkäriyhdistys. Kansainvälisistä opetus-, koulutus- yms. tilaisuuksista voidaan hyväksyä vastaavat tuntimäärät.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutettavan osallistuminen koulutuksen kehittämiseen ja arviointiin**

Oppimisen ja koulutuksen toimivuutta arvioidaan ja kehitetään yhteisesti vastuuhenkilön, kouluttajien ja erikoistuvan lääkärin kanssa. Koulutettava tekee yhteistyössä vastuuhenkilön kanssa vuosittain itselleen koulutussuunnitelman, jonka toteutumista seurataan.

### **Koulutuksen arviointi**

- henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka kouluttaja hyväksyy
- koulutusta seurataan lokikirjalla, johon tulee kuittaus jokaisen osasuorituksen jälkeen
- nimetään henkilökohtainen kouluttaja

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ: Rang and Dale's Pharmacology, Churchill Livingstone
2. Neuvonen P, Himberg J-J, Huupponen R, Kivistö K, Ylitalo P: Kliininen farmakologia ja lääkehoito, Kandidaattikustannus Oy
3. Pocock SJ: Clinical trials: a practical approach, Wiley
4. Tozer TN, Rowland M: Introduction to pharmacokinetics and pharmacodynamics: the quantitative basis of drug therapy, Lippincot Williams & Wilkins
5. Lehtonen L: Bio-oikeus lääketieteessä, Edita (soveltuvin osin koskien lääketutkimusta ja -hoitoa)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden ajalta, lääkehoitoa sivuavin osin)

1. Clinical Pharmacology and Therapeutics
2. Drugs
3. Lancet
4. British Medical Journal
5. New England Journal of Medicine
6. Duodecim
7. Suomen Lääkärilehti

Lääkkeitä ja lääketutkimuksia koskeva lainsäädäntö ja viranomaisohjeet

## KLININEN FYSIOLOGIA JA ISOTOOPPILÄÄKETIEDE

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Mika Kähönen

**Kuulustelijat:** professori Mika Kähönen ja dosentti Tiit Kööbi

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suoritettuaan kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkärin tulee kyetä toimimaan erikoisalansa lääkärin tehtävissä siten, että hän

- hallitsee ihmisen perusfysiologian ja patofysiologiset muutokset eri sairauksissa
- hallitsee kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen tutkimus- ja hoitomenetelmät, mittauksen suorituksen ja tulkinnan siten, että osaa hyödyntää niitä sairauksien diagnosoinnissa, seurannassa, leikkaus- ja toimenpideriskien arvioinnissa, työkyvyn arvioinnissa, epidemiologisissa tutkimuksissa sekä lääketieteessä
- kykenee toimimaan alansa konsultaatiopalveluja muille erikoisaloille ja terveydenhuollon yksiköille
- kykenee laatimaan vastualueelleen kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen palvelusuunnitelman, valvomaan sen toteuttamista ja johtamaan laboratorion toimintaa ottaen huomioon yleisesti hyväksytyt eettiset normit
- hallitsee tieteellisen työskentelyn periaatteet ja kykenee eri tutkimusmenetelmien kriittiseen arviointiin sekä uusien tutkimusmenetelmien kehittämiseen
- kykenee toimimaan kliinisen fysiologian ja isotooppilaboratorion henkilökunnan koulutuksen asiantuntijana ja jakamaan alansa yleistä tietoutta
- Pystyy toimimaan säteilyn käytön turvallisuudesta vastaavana johtajana isotooppilääketieteen ja terveydenhuollon röntgentoiminnan aloilla.

### Koulutusohjelman rakenne

Koulutusohjelman kokonaispituus on 6 vuotta.

*Terveyskeskuspalvelu (9 kk)*

*Erikoistumiskoulutus (5 v 3 kk)*

Erikoistumiskoulutuksesta 6 kuukautta tulee olla palvelua sisätautien, kardiologian, keuhkosairauksien ja allergologian, anestesiologian, syöpätautien ja/tai pediatrian erikoisalana lääkärin tehtävissä.

Palvelu kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen varsinaisella erikoisalalla kestää 4 v 9 kk, johon tulee sisältyä 3 kk palvelua radiologian erikoisalalla. Varsinaiseen erikoistumiskoulutukseen voidaan sisällyttää kaikkiaan 9 kuukautta palvelua radiologian erikoisalalla.

Erikoisalana varsinaisesta palvelusta enintään 2 vuotta voidaan suorittaa muun kuin yliopistosairaalan kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen laboratoriossa, jonka kanssa on tehty koulutussopimus. Erikoistumiskoulutukseksi voidaan hyväksyä myös enintään 6 kk palvelua erikoisalaan läheisesti liittyvässä tutkijan toimessa. Palvelua, joka sisältää isotooppitoimintaa tai radiologiaa tulee olla vähintään 3 vuotta. Erikoisalana varsinaista palvelua yliopistosairaalan kliinisen fysiologian päävirassa tulee kuitenkin olla vähintään 2v 9 kk.

Yliopistokoulutukseen kuuluu myös säteilysuojelukoulutus, jonka tavoitteena on säteilyn käytön turvallisuudesta vastaavan johtajan pätevyys isotooppilääketieteen ja terveydenhuollon röntgen toiminnan aloilla.

Jos erikoistuvalla on erikoislääkärin oikeudet sisätautien, kardiologian, keuhkosairauksien, anesthesiologian ja tehohoidon, kliinisen kemian, kliinisen neurofysiologian, radiologian, syöpätautien tai lastentautien erikoisalalla, voidaan tästä lukea hänelle yksi vuosi hyväksi erikoisalan varsinaisessa koulutuksessa. Tällöinkin palvelua yliopistollisen keskussairaalan kliinisen fysiologian laboratoriossa on oltava vähintään 2 v 9 kk.

#### *Toimipaikkakoulutus*

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2–5 tuntia viikossa. Säännöllisen toimipaikkakoulutuksen lisäksi osallistutaan soveltuvin osin sisätautien, kardiologian, keuhkosairauksien ja allergiologian, kirurgian, ortopedian, lastentautien, syöpätautien, radiologian ja kliinisen kemian jatkokoulutusohjelmiin.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoisalan teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee olla 60 tuntia. Lisäksi teoreettiseen koulutukseen tulee sisältyä sädeturvallisuuskoulutusta 1,5 opintopistettä.

Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoisalan teoreettinen 60 tunnin koulutus sisältää seuraavia aiheita: mittaustekniikka, radiofarmasia, lääketieteellinen informaatiotekniikka, statistiikka, sydän- ja verenkiertotutkimukset, isotooppitutkimukset, radiologinen leikekuvantaminen, keuhkofunktio- ja ruuansulatuskanavan funktiotutkimukset, eritystoiminnan tutkimukset, tyofysiologiset tutkimukset, pediatrinen kliininen fysiologia, eri elintoimintojen pitkäaikaisrekisteröinnit ja telelääketiede ja laadunvarmennus. Erikoistuva voi myös käyttää hyväkseen kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoisalan erikoislääkäriyhdistysten koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen opetuksen tavoitteita.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

## Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet

Erikoistuvalla lääkärille nimetään henkilökohtainen ohjaaja (tutor), joka yhdessä erikoistuvan kanssa seuraa opintojen edistymistä. Koulutussuunnitelmaan sisältyy tasa-puolinen käytännön perehtyminen kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen piiriin kuuluviin sydän- ja verenkiertotutkimuksiin, keuhkofunktiotutkimuksiin, ruuansulatuskanavan tutkimuksiin, munuais- ja virtsaelintutkimuksiin, luuston isotooppitutkimuksiin, onkologisiin ja endokrinologisiin isotooppitutkimuksiin, isotooppihoitoihin ja radiologisiin tomografiatutkimuksiin. Valtakunnallisesti on sovittu vähimmäismäärät keskeisistä tutkimuksista, joita koulutusaikana tulee suorittaa. Soveltuvien osien noudatetaan UEMS:n suosituksia isotooppilääketieteen koulutusvaatimuksista (Eur J Nucl Med 2007;34:433–436).

Koulutuksen toteutumista seurataan lokikirjan ja erikoistuvan kanssa käytävien säännöllisten keskustelujen avulla. Tutorin tehtävänä on valvoa, että erikoistuvalla on mahdollisuus perehtyä vaadittuihin tutkimuksiin.

Koska kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen yksiköiden toiminta Suomessa painottuu jossain määrin vaihtelevasti, pidetään suotavana, että erikoistuva toimisi useammassa kuin yhdessä koulutuspaikassa erikoistumiskoulutuksensa puitteissa varmistaen näin koulutuksen riittävän monipuolisuuden.

## Kuulusteluvaatimukset

### Kirjat (viimeisin painos)

1. Sovijärvi A., Ahonen, A., Hartiala J., Länsimies E., Savolainen S., Turjanmaa V. & Vanninen E. (toim.): Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede (Duodecim).
2. Heikkilä J., Huikuri H., Luomanmäki K., Nieminen M.S. & Peuhkurinen K. (toim.): Kardiologia (Duodecim), soveltuvien osien.
3. Kinnula V., Brander P.E. & Tukiainen P. (toim.): Keuhkosairaudet (Duodecim) soveltuvien osien.
4. Evans D.F. & Buckton G.K.: Clinical measurement in gastroenterology (Blackwell).
5. Heikkilä J. & Mäkijärvi M.: EKG (Duodecim).
6. Wasserman K. et al.: Principles of exercise testing and interpretation (Lea & Febiger).
7. Huges J.M.B. & Pride N.B.: Lung function tests; Physiological principles and clinical applications (Saunders).
8. Feigenbaum H.: Echocardiography (Lea & Febiger).
9. Murray-Ell: Nuclear medicine in clinical diagnosis and treatment (Churchill Livingstone), (2 osaa).
10. von Schulthess G.K.: Molecular anatomic imaging (Lippincott Williams & Wilkins).
11. Valk P.E. et al.: Positron emission tomography, basic science and clinical practice (Springer).

### Lehdet (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

Yleislehdet erikoisalaa koskevin osin:

1. New England Journal of Medicine
2. Suomen Lääkärilehti
3. Duodecim

Muut

1. Thorax
2. Clinical Physiology and Functional Imaging
3. Circulation
4. European Journal of Nuclear Medicine
5. Journal of Nuclear Medicine



Toimintaan liittyvä lainsäädäntö.

Kuulustelu voi sisältää myös kuvia, käyriä ja muita tutkimustulosteita, joissa esitetään potilaille tehtyjä tutkimuksia (isotooppi-, PET/TT, kliinisen fysiologian tutkimukset). Vastauksissa tulee kuvata mm. oleelliset löydökset, erotusdiagnostiikka ja tarvittaessa suositus lisätutkimuksista.

On suositeltavaa, että erikoistuva hankkii koulutusaikana säteilyn käytön turvallisuudesta vastaavan johtajan pätevyyden isotooppilääketieteen ja terveydenhuollon röntgentoiminnan aloilla. Tämä ei kuitenkaan toistaiseksi ole edellytys erikoislääkärin oikeuksien myöntämiselle.

## **KLIININEN HEMATOLOGIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Maija Itälä-Remes

### **Koulutusohjelman yleiskuvaus**

Kliinisen hematologian koulutusohjelman pituus on 6 vuotta. Siihen sisältyy 9 kuukautta perusterveydenhuollon palvelua ja 2 v 3 kk runkokoulutusta. Kliinisen hematologian eriytyvä koulutus toteutetaan pääsääntöisesti yliopistosairaalan hematologisessa yksikössä. Runkokoulutuksen (ks. sisätaudit) tulee olla pääosin suoritettu ennen kliinisen hematologian eriytyvän koulutuksen aloittamista. Erikoistuva lääkäri ilmoittautuu hematologian 6 vuoden koulutusohjelmaan. Erikoistuvalla lääkärille nimetään henkilökohtainen ohjaaja.

### **Tavoitteet**

Kliinisen hematologian koulutusohjelman tavoitteena on tuottaa kliinisen hematologian erikoislääkäreitä, jotka kykenevät toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä. Koulutusohjelman suorittaneen tulee

- hallita erikoisalaansa kuuluvien sairauksien syyt ja patogeneesi sekä hoito
- hallita erikoisalaansa kuuluvat diagnostiset toimenpiteet ja menetelmät ja myös tutustua laboratoriohematologiaan
- kyetä seuraamaan alan teoreettisen ja käytännön tietouden kehitystä
- kyetä arvioimaan hoitotuloksia tieteellisin menetelmin
- kyetä osallistumaan alan kehittämiseen ja suunnitteluun
- kyetä toimimaan alan hoitohenkilökunnan kouluttajana
- kyetä johtamaan sairaalan ja alueen hematologista toimintaa

### **Koulutusohjelman rakenne**

Terveyskeskuspalvelua 9 kuukautta  
Runkokoulutus 2 v 3 kk (ks. sisätaudit)

#### *Eriytyvä koulutus*

Kliinisen hematologian eriytyvään koulutukseen osallistuvien lääkäreiden tulee saada koulutusta hematologian eri osa-alueilla. Koulutus tapahtuu pääsääntöisesti yliopistosairaalan hematologisessa yksikössä. Jokaiselle koulutuksessa olevalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma koulutusohjelman vastuhenkilön tai hänen valtuuttamansa kouluttajan kanssa. Eriytyvästä koulutuksesta voidaan suorittaa harkinnan mukaan keskussairaalassa 1 vuosi, jos kouluttajana on hematologian erikoislääkäri ja 6 kk, jos kouluttajana on hematologiaan perehtynyt, kokenut sisätautien erikoislääkäri. Vähintään 2 vuotta eriytyvästä koulutuksesta on kuitenkin suoritettava yliopistosairaalassa.

Koulutukseen tulee sisältyä myös palvelua allogeenisia kantasolusiirtoja tekevässä yksikössä kotimaassa tai ulkomailla.

Koulutukseen voidaan hyväksyä yhteensä 6 kk palvelua:

- yliopistosairaalan hematologisessa laboratoriossa
- yliopistosairaalan hyytymishäiriöyksikössä
- SPR:n Veripalvelun keskuslaboratoriossa
- yliopistosairaalan onkologisessa yksikössä

- yliopistosairaalan infektioyksikössä
- hematologian alan tutkimustyössä (enintään 6 kk)

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutukseen kuuluu

- osallistuminen hematologisen yksikön koulutustilaisuuksiin, joissa käydään läpi hematologian keskeisiä osa-alueita ja ongelmatapauksia
- osallistuminen klinikoiden ja diagnostisten yksiköiden yhteismeetingeihin
- osallistuminen henkilökohtaiseen ohjaukseen potilastyöskentelyssä ja toimenpiteissä
- osallistuminen alan erikoislääkärin ylikiertoihin 1–2 x /viikko

Kliinisen hematologian eriytyvän koulutuksen etenemistä seurataan lokikirjan avulla, joka tulee antaa erikoistuvalla lääkärille runkokoulutusvaiheen alussa. Lokikirja toimii apuvälineenä laadunvarmennuksessa. Erikoistuva lääkäri osallistuu lisäksi oman oppimisensa arviointiin sekä koulutuksen kehittämiseen.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta erikoisalalta tulee suorittaa yhteensä 60 tuntia seuraavasti: 30 tuntia runkokoulutuksen yhteydessä ja 30 tuntia varsinaisen erikoistumiskoulutuksen yhteydessä.

Runkokoulutukseen kuuluvaan teoreettiseen koulutukseen hyväksytään koulutusta seuraavilla alueilla: sydän- ja verisuonitaudit, keuhkosairaudet, endokrinologia, infektiosairaudet, gastroenterologia, nefrologia, reumatologia, akuutti sisätautioppi.

Varsinaiseen eriytyvään koulutukseen hyväksytään teoreettista koulutusta hematologian keskeisiltä osa-alueilta.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Colman R.W., Marder V.J., Glowes A., George J.N. & Goldhaber S.Z. (Eds.): Hemostasis and thrombosis, basic principles and clinical practice (Lippincott)

tai

Goodnight S.H., Jr. & Hathaway W.E.: Disorders and hemostasis and thrombosis.  
A clinical guide (McGraw-Hill)

2. Lichtman M.A., Beutler E., Kaushansky K. Kipps T.J., Seligsohn U., Williams W.J. & Prchal J. (Eds): Williams haematology (McGraw-Hill)

tai

Hoffman R.H., Benz E.J., Shattil S.J., Furie B., Cohen H.J., Silberstein L.E. & McGlave P. (Eds): Hematology, basic principles and practice (Churchill Livingstone)

tai

Greer J.P., Foerster J., Lukens J.N. Rogers G.M., Paraskevas F. & Glader B.E. (Eds): Wintrobe's clinical hematology( Williams & Wilkins)

3. Ruutu T., Rajamäki A., Lassila R. & Porkka K (toim): Veritaudit (Duodecim)

4. Verensiirto-opas 2006. (Suomen Kuntaliitto)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Blood

2. British Journal of Heamatolgy

3. Current Opinion in Hematology

4. Haematologica/ The Haematology Journal

5. Transfusion: yleiskatsaukset

6. Vox Sanguinis: yleiskatsaukset

7. American Journal of Hematology Education Program Book

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

## **KLIININEN KEMIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Terho Lehtimäki

### **Koulutusohjelman tavoitteet**

Koulutuksen suoritettuaan kliinisen kemian erikoislääkärin tulee

- hallita laboratoriolääketieteellisten, mm. kliiniskemiallisten proteiini-, hormoni-, syöpämerkkiaine-, metabolia-, allergia-, lääke- ja toksikologisten sekä molekyylibiologisten, hematologisten ja potilaskohtaisten isotooppitutkimusten suorittaminen ja laadunvarmistus sekä niiden käyttö ja tulosten tulkinta sairauksien ennaltaehkäisyssä, diagnostiikassa ja hoidon seurannassa
- kyetä avustamaan muiden alojen lääkäreitä laboratoriotutkimusten käyttöön ja tulkintaan liittyvissä kysymyksissä
- kyetä johtamaan ja kehittämään kliinisen laboratorion toimintaa ja olla perehtynyt terveydenhuollon lainsäädäntöön, hallintoon, tietotekniikkaan ja terveystaloustieteen perusteisiin
- hallita alueellisen porrastetun laboratoriotoinnin periaatteet, suunnittelu ja toteutus
- kyetä toimimaan laboratoriolääketieteen opettajana
- olla hyvin perehtynyt lääketieteelliseen kirjallisuuteen ja pystyä arvioimaan laboratoriotutkimusten käyttöön ja merkitykseen liittyviä tieteellisiä julkaisuja
- tuntea laboratoriolääketieteellisen tutkimus- ja kehitystyön periaatteet

### **Koulutuksen rakenne**

9 kuukautta terveystieteiden keskuksessa

#### *Erikoistumiskoulutus*

Kolme kuukautta sairaalal palvelua muualla kuin kliinisen kemian alalla. Varsinaisen erikoistumiskoulutuksen kesto on edellä mainittu lisäksi 4 vuotta yliopistosairaalassa. Tästä ajasta voidaan hyväksyä yksi vuosi kliinisen kemian assistentin tai apulaisopettajan virassa tai toimessa. Koulutusyksikön harkinnan mukaan voidaan yksi vuosi toimimisesta kliinisen kemian laboratoriolääkärin toimessa hyväksyä korvaavaksi koulutukseksi edellyttäen, että sairaalassa on koulutettavalle erikoislääkärin oikeudet omaava kouluttaja, jolla on vähintään lääketieteen tohtorin tutkinto.

#### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksen tarkoituksena on antaa koulutettavalle riittävät perustiedot ja perustaidot kliinisen kemian eri osa-alueista. Koulutusmuotoina ovat toimiminen ohjattuna laboratoriolääkärin tehtävissä, seminaarit ja luennot sekä perehtyminen laboratoriotoinnin johtamiseen ja järjestämiseen. Koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutusohjelma lokikirjoineen, jossa huomioidaan koulutettavan aikaisempi kokemus laboratoriolääketieteeseen.

Toimipaikkakoulutus jakaantuu seuraaviin osiin:

- perehtyminen kliiniskemialliseen ja biokemialliseen laboratoriotointaan ja niiden automaatioon (vähintään 1 vuosi)
- perehtyminen hematologiseen laboratoriotointaan (vähintään 1 vuosi) mukaan luettuna molekyylibiologiset tutkimukset

- perehtyminen aineenvaihdunta- ja endokrinologisiin tutkimuksiin (vähintään ½ vuotta) mukaan luettuna molekyylibiologiset tutkimukset
- perehtyminen potilaskohtaisiin isotooppitutkimuksiin
- perehtyminen erikseen sovittavaan suuntautumisvaihtoehtoon

Perehdyttäminen toteutetaan työpisteittäin siten, että koulutettava osallistuu menetelmien käytännön suorittamiseen, perehtyy menetelmien perusteisiin, osallistuu menetelmien laadunvarmistukseen ja uusien menetelmien sisäänajamiseen ja kehittämiseen.

Koulutuksen aikana koulutettava osallistuu tutkimustulosten tulkintaan ja lausuntojen antamiseen ohjattuna toimintana. Edelleen koulutettava osallistuu klinikkakokouksiin ja klinikoille järjestettäviin koulutus- ja informaatiotilaisuuksiin normaalin toiminnan yhteydessä.

Koulutettavan tulee osallistua koulutusyksikön sisäisiin koulutustilaisuuksiin ja pitää esitelmiä annetuista aiheista. Koulutusohjelmat julkaistaan etukäteen.

Koulutuksen aikana koulutettava osallistuu laboratoriotoiminnan organisoimiseen yhdessä ohjaavan kouluttajan kanssa perehtyen tällöin myös porrastettuun alueelliseen laboratoriotoimintaan ja sen laadunvarmistukseen sekä tietotekniikan hyödyntämiseen.

Koulutettava osallistuu tutkimus- ja kehittämistyöhön.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60 tuntia)*

Teoreettiseen kurssimuotoiseen koulutukseen kuuluu oman erikoisalan opintoja vähintään 60 tuntia. Koulutuksen aihepiirejä voivat olla yleinen kliininen kemia, hematologia, isotooppitutkimukset ja kaikki ne teoreettiset tai kliiniset aiheet, joissa merkittävässä määrin käsitellään kliiniskemiallisia laboratoriitutkimuksia ja niiden käyttöä.

Opetus voidaan järjestää koulutusyksiköjen välisenä yhteistyönä. Koulutustilaisuuksien hyväksymisestä teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi päättää yliopisto.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

## **Kuulusteluvaatimukset**

### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Dacie J.V. & Lewis S.M.: Practical haematology (Churchill Livingstone)
2. Heim R.A. & Silvermann I.M.: Molecular pathology: Approaches to diagnosing human diseases in the clinical laboratory (Carolina Academic Press)
3. Henry J.B. (Ed.) Todd-Sanford-Davidson: Clinical diagnosis and management by laboratory methods (Saunders)
4. Välimäki M. & Sane T. (toim.): Endokrinologia (Duodecim)
5. Wassertheil-Smoller S.: Biostatistics and epidemiology (Springer Verlag)
6. Ruutu T., Rajamäki A. & Krusius T.: Veritaudit (Duodecim)
7. Suomen Kuntaliitto: Sairaalan verensiirtotutkimukset (Suomen Kuntaliitto)

### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Annals of Clinical Biochemistry
2. Clinical Chemistry
3. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine
4. Duodecim ja Suomen Lääkärilehti (alaan liittyviltä osiltaan)
5. Scandinavian Journal of Clinical & Laboratory Investigation
6. British Medical Journal, The Lancet, The New England Journal of Medicine, The Journal of American Medical Association (alaan liittyviltä osiltaan)
7. Clinica Chimica Acta

Terveysthuollon lainsäädäntö laboratoriotoimintaan liittyviltä osiltaan sekä laboratorion työturvallisuutta ja laatu järjestelmää koskevat säädökset.

## KLINIINEN MIKROBIOLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Mikko Hurme

**Koulutusohjelman kouluttaja:** dosentti Risto Vuento

### Koulutusohjelman tavoitteet

Erikoiskoulutuksen läpikäytyään koulutettavan tulee osata ne tiedot ja taidot, joita hän tarvitsee voidakseen vastata kliinisen mikrobiologian erikoislääkärijohtoisen yksikön toiminnasta. Hänen tulee hallita:

- pääpiirteittäin infektioautien taudinkuvat, epidemiologia, ehkäisy ja hoito
- infektioautien mikrobiologinen laboratoriodiagnostiikka
- immuunisairauksien ja immuunipuutostilojen laboratoriodiagnostiikka
- yllä mainittujen laboratoriomienetelmien laadunvalvonta
- sairaalainfektioiden tutkiminen, epidemiologia ja torjunta
- yleiset mikrobiologiset työturvallisuusnäkökohdat ja mikrobiologisen laboratorion työturvallisuusvaatimukset
- infektioautilainsäädäntö

Lisäksi hänen tulee kyetä toimimaan alansa erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon henkilöstön koulutuksessa, jakamaan alansa yleistä terveystietoutta ja tuntea terveydenhuollon hallintoa.

### Koulutusohjelman rakenne

Erikoistumiskoulutuksen pituus on 5 vuotta, josta 9 kk suoritetaan terveystakeskuksessa ja 3 kk lääkäriin, virassa, toimessa tai tehtävässä jollakin tai joillakin seuraavista aloista: sisätaudit, lastentaudit, kirurgia, naistentaudit ja synnytykset, keuhkosairaudet ja allergologia, ihotaudit- ja allergologia, korva-, nenä- ja kurkkutaudit sekä syöpätaudit ja sädehoito. Tavoitteena on antaa kokemusta erikoissairaanhoidosta ja sen piirissä toimivien kliinisten yksikköjen toiminnasta.

#### *Erikoisalan koulutus*

Erikoiskoulutus sisältää neljä vuotta palvelua kliinisen mikrobiologian näytetutkimustoimintaa suorittavassa laboratoriossa siten, että

- vähintään 1½ vuotta koulutuksesta on kliinistä bakteriologiaa
- vähintään 1 vuosi kliinistä immunologiaa (ml. infektioserologia)
- vähintään 1 vuosi kliinistä virologiaa

Erikoiskoulutuksen tulee myös sisältää koulutusyksikön riittäväksi katsoma määrä mykologiaa ja parasitologiaa.

Yhteensä korkeintaan ½ vuotta erikoiskoulutuksesta voidaan kuitenkin suorittaa toimimalla infektioautien osastolla tai tutkijana koulutusyksikön hyväksymässä kliinisen mikrobiologian tutkimuslaitoksessa.

#### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutusta järjestetään 37 viikkona vuodesta 3–5 tuntia viikossa.



Koulutuksen muotoja ovat:

- luennot, seminaarit ja vastaavat tilaisuudet (3 t/vk), joissa käydään läpi kliinisen mikrobiologian ja infektiotautien keskeisimpiä alueita ja käsitellään ajankohtaisia kysymyksiä. Nämä tilaisuudet toimivat täydennyskoulutus-, informointi- ja keskustelutilaisuuksina myös toimipisteiden erikoislääkäreille, sairaalamikrobiologeille ja sairaalamikrobiologikoulutuksessa oleville
- koulutettaville erikseen järjestettävät konsultaatio-, opastus-, ohjaus- ja kyselytilaisuudet

*Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60 tuntia)*

Kliinisen mikrobiologian erikoisalan teoreettinen kurssimuotoinen opetus (60 tuntia) järjestetään koulutusyksikköjen yhteistyönä. Siihen sisältyvät kurssit ja luentotilaisuudet käsittelevät erityisesti seuraavia aiheita

- bakteeri-infektioiden laboratoriodiagnostiikka
- virusinfektioiden laboratoriodiagnostiikka
- sieni- ja parasiitti-infektioiden laboratoriodiagnostiikka
- uudet diagnostiset menetelmät
- yleisimmunologian ja mikrobiologian perusteet
- mikrobilääkkeet
- infektioaudit ml. etiologia, diagnostiikka, hoito, preventio, epidemiologia ja lainsäädäntö
- kliinisen mikrobiologian laboratorion johtaminen, toiminnan erityiskysymykset, hallinto, atk-järjestelmät, laaduntarkkailu, yhteistyö infektioaläkäreiden, sairaalamikrobiologien ja muun sairaalohenkilökunnan kanssa

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Edistymisen seuranta ja koulutuksen arviointi**

Kullekin erikoistuvalla lääkärielle määrätään, yhteistyössä koulutettavan ja vastuuhenkilön kanssa, henkilökohtainen ohjaaja (tutor), joka on kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri. Ohjaaja saattaa olla sama koko koulutuksen ajan tai tarpeen mukaan vaihtua. Henkilökohtaisen ohjaajan ja koulutettavan tulee tavata toisensa säännöllisesti keskinäisen sopimuksen mukaan.

Vastuuhenkilön tulee laatia koulutettavalle lääkärielle henkilökohtainen koulutusohjelma. Koulutuksen edistymistä seurataan ns. lokikirjan avulla. Erikoiskoulutuksen aikana siihen kirjataan viikoittain koulutettavan toimipisteet. Lokikirjassa on myös luettelo oppialan keskeisimmistä tiedollisista ja taidollisista osioista; koulutettavan tu-

lee saada opetusta kaikissa näissä osioissa ja annettu opetus kirjataan lokikirjaan. Koulutuksen tukena käytetään portfoliodokumentteja (ks. alempana).

Erikoiskoulutusosion kouluttajina toimivat Laboratoriokeskuksen kliinisen mikrobiologian erikoislääkärit.

Koulutettavan lääkärin tulee käydä koulutusohjelmaa suuntaavia keskusteluja kouluttajansa kanssa kerran kuukaudessa. Tällä tavalla on mahdollista nopeasti reagoida puutteisiin tai väriin painotuksiin koulutuksessa. Kouluttajan tulee olla aina valmiina auttamaan ja arvioimaan koulutettavan tekemiä ratkaisuja.

Arviointi toteutetaan erikoiskoulutusosion aikana koulutusyksikön toimesta kerran vuodessa. Arviointitilaisuuteen osallistuu koulutettava, koulutuksen vastuhenkilö sekä kouluttajia. Arviointitilaisuudessa käytetään EU:n ja tiedekunnan suosittamaa tapaa ja siinä korostuu tasapuolisuus ja –arvoisuus sekä mahdollisuus vastavuoroiseen kritiikkiin. Arvioinnin tulee toimia myös kehityskeskusteluna, jossa laaditaan suunnitelma erikoistuvan lääkärin hyvien ominaisuuksien ja taitojen kehittämiseksi. Koulutettava laatii arviointitilaisuudesta ja kehityskeskustelusta portfoliodokumentin. Arviointiin liittyy myös kouluttajien ja koulutusyksikön laatima kirjallinen arvio, joka liitetään portfoliodokumentiksi.

Runkokoulutukseen liittyen ei esitetä erillisiä kouluttajia, mutta koulutuksen edistymistä seurataan lokikirjan avulla. Runkokoulutuksen päätyttyä koulutettava arvioi kirjallisesti saamansa koulutuksen laadun ja tarkoituksenmukaisuuden sekä oman edistymisensä (portfoliodokumentti).

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Murray P.R., Baron E.J., Pfaller M.A., Tenover F.C., & Youlken R.H. (Eds.): Manual of clinical microbiology (American Society for Microbiology)
2. Detrick B., Hamilton R.G. & Folds J.D. (Eds.): Manual of molecular and clinical laboratory immunology (American Society of Microbiology)
3. Zuckerman A.J., Banatvala J.E. & Pattison J.R. (Eds.): Principles and practice of clinical virology (Wiley)
4. Mandell G.L., Bennett J.E. & Dolin R. (Eds.): Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases (Churchill Livingstone)  
tai  
Hoeprich P.D. & Jordan M.C. (Eds.): Infectious diseases: a modern treatise of infectious processes (Lippincott)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Journal of Clinical Microbiology
2. Clinical Infectious Diseases
3. Nature Reviews Immunology
3. Alaan liittyvät artikkelit kotimaisissa lääketieteellisissä aikakauslehdissä.

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## **KLIININEN NEUROFYRIOLOGIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Sari-Leena Himanen

### **Koulutusohjelman yleiskuvaus**

Kliinisen neurofysiologian koulutusohjelma jakautuu runkokoulutukseen ja eriytyvään koulutukseen, joiden yhteispituus on 5 vuotta. Ohjelmaan otettavien lääkärien valinnasta päättää vastuuhenkilö. Tultuaan otetuksi koulutukseen koulutettava laatii yhdessä vastuuhenkilön kanssa henkilökohtaisen koulutussuunnitelman.

### **Koulutusohjelman rakenne**

Kliinisen neurofysiologian runkokoulutus kestää 1 vuoden ja siihen sisältyy 9 kuukauden pituinen terveystakeskuspalvelu. 3 kuukautta runkokoulutuksesta tulee suorittaa neurologian erikoisalalla.

### *Eriytyvä koulutus*

Eriytyvä koulutus on kestoltaan 4 vuotta ja se annetaan pääsääntöisesti runkokoulutuksen jälkeen yliopistosairaalan kliinisen neurofysiologian yksikössä tai muussa tiedekunnan hyväksymässä opetuspaikassa. Ellei jälkimmäinen sairaala ole yliopistosairaala, sen antamaa koulutusta hyväksytään enintään yksi vuosi. Yliopistosairaalapalvelua vaaditaan näin ollen vähintään kolme vuotta. Eriytyväksi koulutukseksi voidaan hyväksyä myös enintään kuusi kuukautta päätoimista tutkimustyötä kliinisen neurofysiologian alalla. Eriytyvä koulutus koostuu eri kliinisen neurofysiologian alan osa-alueista (moduulipohjainen koulutus). Vastuuhenkilö nimeää kullekin koulutettavalle henkilökohtaisen ohjaajan eriytyvän koulutuksen ajaksi.

### **Koulutuksen kliiniset tavoitteet**

Eriytyvä koulutus tarjoaa koulutettavalle erikoislääkärin tarvitsemat tiedot, taidot, valmiudet ja asenteet kliinisen neurofysiologian osa-alueilla. Tavoitteet on yksityiskohtaisesti lueteltu koulutettavan lokikirjan liitteenä. Keskeiset tavoitteet ovat seuraavat:

- kliinisen neurofysiologian tutkimusmenetelmien hallinta
- kliinisen neurofysiologian tutkimusmenetelmien käyttö diagnostiikassa, tulosten kliinisen merkityksen arviointi
- kliinisen neurofysiologian osaston toiminnan johtaminen ja kehittäminen sekä osaston henkilökunnan ohjaus ja opettaminen
- erikoisalan tieteellisen tutkimustyön periaatteiden ymmärtäminen, tulosten tulkinta ja valmiudet tieteellisen tutkimustyön suorittamiseen
- niiden erikoisalojen riittävä tuntemus, jotka käyttävät kliinisen neurofysiologian palveluja
- perehtyminen terveydenhuollon hallintoon ja lainsäädäntöön

## Sisällölliset koulutustavoitteet

Koulutettavan on koulutuksen päättyessä kyettävä vastaamaan lokikirjaan kirjattujen kliinisen neurofysiologian alan tutkimusten suorittamisesta ja tulkinnasta.

### *Teorettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta erikoisalalta on hankittava vähintään 60 tuntia. Kliinisen neurofysiologian erikoisalan teoreettisessa koulutuksessa perehdytään keskeisiin erikoisalan alueisiin. Siitä pääosa annetaan toimipaikkakoulutuksena. Koulutukseen kuuluu 3–5 tuntia viikossa klinikkakoukousia, luentoja, seminaareja ja demonstraatioita, joissa koulutettavalla on läsnäolovelvollisuus. Koulutettava voi käyttää hyväkseen yliopistojen järjestämien kurssien lisäksi erikoislääkäriyhdistysten koulutustilaisuuksia ja kansainvälisiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen kurssimuotoisen opetuksen tavoitteita.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

## Arviointi

Ohjaaja ohjaa ja arvioi koulutettavan edistymistä jatkuvasti työsuoritusten ja kahdenkeskisten keskustelujen perusteella. Kouluttaja käy arviointi- ja kehittämiskeskustelun koulutettavan kanssa säännöllisesti 2–3 kertaa lukukauden aikana. Koulutettava tapaa vastuuhenkilön ainakin kerran runkokoulutuksen ja eriytyvän koulutuksen aikana. Kouluttajan ja vastuuhenkilön kanssa käydyistä keskusteluista tehdään merkinnät koulutettavan lokikirjaan. Sekä ohjaaja että kouluttaja voidaan perustellusta syystä vaihtaa.

Koulutuksen tukena käytetään lokikirjaa tai portfolioa. Lokikirjat toimittaa koulutusyksiköille lääketieteellinen tiedekunta.

## Kuulusteluvaatimukset

### **Kirjat** (viimeisin painos)

Kirjat (viimeisin painos)

1. Chiappa K.H. (Ed.): Evoked potentials in clinical medicine (Raven Press)
2. Kimura J. (Ed.): Electrodiagnosis in diseases of nerves and muscles: Principles and practice (Davis Co.)

tai

Brown W.F., Aminoff M.J. & Bolton C.F. (Eds): Neuromuscular function and disease: Basic, clinical and electrodiagnosis aspects (Saunders)

tai

Dumitru D., Zwarts M.J. & Amato A.A.: Electrodiagnostic medicine (Hanley & Belfus)

3. Steward J.D. (Ed.): Focal peripheral neuropathies (Elsevier)

4. Niedermeyer & Lopes da Silva (Eds.): Electroencephalography (Lippincott, Williams, Wilkins)

tai

Daly D.D. & Pedley T.A. (Eds.): Current practice of clinical electroencephalography (Raven Press)

5. Partanen J. ym. (toim): Kliininen neurofysiologia (Duodecim)

Unirekisteröintien osalta soveltuvien osin

6. Kryger et al: Principles and practice of sleep medicine (Saunders)

tai

Chokroverty: Clinical companion to sleep disorders medicine (Butterworth-Heinemann)

EEG-kuvastoina suositellaan käytettäväksi:

1. Stockard-Pope, Werner & Bickford: Atlas of neonatal electroencephalography

2. Bloome: Atlas of pediatric electroencephalography

3. Bloome & Kaibara: Atlas of adult electroencephalography

4. Lüders & Noachtar: Atlas and classification of electroencephalography

Lehdet (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Clinical Neurophysiology

2. Journal of Clinical Neurophysiology

3. Muscle and Nerve

4. Neurology (kliinistä neurofysiologiaa käsittelevien artikkelien osalta)

5. Suomen Lääkärilehti, Duodecim (kliinistä neurofysiologiaa käsittelevien artikkelien osalta)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

## **KORVA-, NENÄ- JA KURKKUTAUDIT**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Ilmari Pyykkö

### **Tavoitteet**

Koulutusohjelman suorittanut

- on perehtynyt hyvin korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoisan teoreettiseen sisältöön sekä hallitsee erikoisalalla vaadittavat käytännön tehtävät ja toimenpiteet
- on valmis korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäritehtäviin sekä itsenäiseen erikoislääkärin toimen harjoittamiseen.

### **Koulutusohjelman rakenne**

Kokonaiskoulutusaika on 5 vuotta, josta vähintään puolet, terveyskeskuspalvelu mukaan lukettuna, tulee suorittaa yliopistollisen sairaalan ulkopuolella.

**Terveyskeskuksessa suoritettava palvelu 9 kk.**

### **Runkokoulutus**

Vähintään 3 kuukautta palvelua tulee suorittaa jollakin kirurgisella erikoisalalla tai anestesiologian ja tehohoidon erikoisalalla.

*Eriytyvä koulutus (4 vuotta)*

2,5 vuotta yliopistosairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa. 1v 6 kk yösairaalan ulkopuolella hyväksytyssä koulutuspaikassa, josta enintään 3 kk voidaan korvata mm. toimimalla päätoimisena tutkijana.

*Toimipaikkakoulutus*

Erikoistumiseen kuuluva toimipaikkakoulutus käsittää luentoja, seminaareja, demonstraatioita, tapauselostuskokouksia, kliinis-patologisia kokouksia, röntgen-demonstraa-tioita, kirjallisuuden referointia, opetuskiertoja, leikkaussaliopetusta ja muuta henkilökohtaista ohjausta potilastyöskentelyssä sekä perehdyttämistä erikoisan tutkimustoimintaan. Toimipaikkakoulutuksen laajuus on noin 4–6 t/viikko. Koulutukseen kuuluvissa tilaisuuksissa käsitellään erikoisan keskeiset kysymykset 3–4-vuotiskausittain.

*Lokikirja ja yksilöllinen koulutussuunnitelma*

Käytännöllinen toimipaikkakoulutus toteutetaan UEMS:n ORL-HMS-sektion laatiman lokikirjan mukaisesti. Suomessa sovellettavat vaatimukset po. lokikirjaan on erikseen tarkennettu (Oto-Rhino- Laryngology – Head and Neck Surgery [ORL-NHS], European Training Programme, Logbook. Specialist Section within the UEMS).

Jokaisella erikoislääkäriskoulutukseen hyväksytyllä tulee olla määrätynä vastaava kouluttaja sekä erikseen henkilökohtainen koulutuksen ohjaaja (tutor). Lisäksi jokai-

selle koulutukseen hyväksytylle tulee laatia henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka vastaava kouluttaja ja henkilökohtainen ohjaaja yhdessä koulutettavan kanssa allekirjoittavat. Vastaavan kouluttajan ja henkilökohtaisen ohjaajan tulee seurata ja tarvittaessa tarkentaa koulutussuunnitelman etenemistä. Erikoislääkärikoulutuksessa olevalle tulee järjestää mahdollisuus osallistua oman oppimisensa ja koulutuksensa toimivuuden kehittämiseen ja arviointiin.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Erikoisalan koulutus vähintään 60 tuntia, jonka lisäksi erikoislääkärin tutkintoon vaadittu hallinnon koulutus. Teoreettiseksi koulutukseksi hyväksytään lääketieteellisten tiedekuntien erikoislääkärikoulustoimikuntien vahvistamat koulutustilaisuudet kuitenkin siten, että kunkin vastaavan kouluttajan tulee erikseen arvioida ja hyväksyä koulutuksen lopullinen sisältö ja laajuus.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

#### **Kuulusteluvaatimukset**

##### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Cummings G.W. (Ed.): Otolaryngology - Head and neck surgery Vol 1-4 (Elsevier Mosby) 4<sup>th</sup> edition

##### **tai**

Gleeson M (Ed.): Scott-Brown's Otolaryngology, Head and Neck Surgery vol. 1-3 (Hodder Arnold) 7<sup>th</sup> edition

Kuulustelussa on ilmoitettava, minkä vaihtoehdoisen kirjan on lukenut

2. Jauhiainen T. ym.: Audiologia (Duodecim)

##### Lehdet (kolme viimeistä vuosikertaa sekä kuluva vuosi)

1. Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology
2. Archives of Otolaryngology - Head & Neck Surgery
3. Laryngoscope
4. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology and Head & Neck
5. Duodecimin ja Suomen Lääkärilehden alaa koskevat artikkelit

Terveydenhuollon lainsäädäntö sekä muu säädöstö erikoisalaa koskevin osin.

## KÄSIKIRURGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Teuvo Tammela

**Kouluttaja ja kuulustelija:** dosentti Simo Vilkki

### Koulutusohjelman tavoitteet

Käsi­kirurgian erikoislääkärin tulee kyetä toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä siten, että hän

- hallitsee alan diagnostiset menetelmät ja toimenpiteet
- kykenee laatimaan käsi­kirurgisen potilaan hoitosuunnitelman ja informoimaan potilasta erilaisten hoitomahdollisuuksien suhteen
- hallitsee käsi­kirurgiassa vaadittavan mikrokirurgisen tekniikan
- hallitsee leikkausindikaatioiden ja leikkaukelpoisuuden arvioinnin
- hallitsee leikkausmenetelmän valinnan ja preoperatiivisen hoidon
- kykenee suoriutumaan itsenäisesti käsi­kirurgiaan kuuluvasta elektiivisestä ja päivystysleikkaustoiminnasta
- hallitsee välittömän postoperatiivisen jälkihoidon
- kykenee ohjaamaan käsi­kirurgisten potilaiden kuntoutusta yhteistyössä käsite­rapeuttien (lääkintävoimistelija, toimintaterapeutti) kanssa
- kykenee arvioimaan hoitotuloksia tieteellisin menetelmin
- kykenee osallistumaan alansa kehittämis-, tutkimus- ja koulutustoimintaan

### Koulutuksen rakenne

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutukseen kuuluu 9 kuukautta terveystieteiden keskus­palvelua. Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti työskentelemällä erikoistuvan lää­kärin viroissa keskussairaaloissa. Koulutuspaikkoina tulevat poikkeuksellisesti kysymykseen alue­sairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat. Peruskirurgian koulutuspaikan pe­rusedellytyksenä on, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Peruskirurgian koulutusta antavassa yksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä mahdollisuus osallistua riittävästi ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen.

Tampereen yliopistollisen sairaalan kirurgian klinikassa voidaan peruskirurgian kou­lutusta suorittaa myös työskentelemällä erikoistuvana lää­kärinä Hatanpään sairaalassa siten, että samanaikaisesti toimii päivystäjänä Tampereen yliopistollisen sairaalan kir­rurgian klinikassa ja osallistuu säännöllisesti yliopistoklinikan viikoittaiseen koulutus­toimintaan.

Peruskirurgiajakson aikana tulee jokaisen erikoistujan suorittaa teoreettista kurssi­muotoista koulutusta 60 tuntia ja ylläpitää leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään suoritettavat leikkaustoimenpiteet.

Jokaisella erikoistujalla pitää olla oma henkilökohtainen tutor, joka säännöllisesti seu­raa ja tukee koulutettavan toimintaa kyseisessä koulutusyksikössä. Yksikön ylilääkä­rin on vähintään kahdesti vuodessa seurattava koulutettavan edistymistä ja tehtävä sii­tä kirjallinen merkintä erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä apulaislääkärin viroista yliopisto te­kee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.



### *Eriytyvä koulutus*

Käsikirurgian erikoistumiskoulutukseen valittaessa katsotaan eduksi puolen vuoden koulutusjakso yhdessä tai useammassa seuraavista erikoisaloista: traumatologia, ortopedia, lastenkirurgia, plastiikkakirurgia, verisuonikirurgia tai reumakäsikirurgia. Mikrokirurgisen perustekniikan koulutus tai erillisen kurssin suoritus on välttämätön ennen erikoiskoulutuksen alkua.

Käytännön palvelua vaaditaan 3 vuotta TAYS:n käsikirurgian osastolla samalla koko tämän ajan osallistuen käsi- ja mikrokirurgisen päivystysrenkaan toimintaan. Erikoiskirurgian koulutusta voidaan myös erillisen sopimuksen perusteella suorittaa 6–12 kuukautta muussa käsikirurgian yksikössä (Orton/HYKS/OYS/KYS), jossa kouluttajana on käsikirurgian dosentti. Erillissopimuksella voidaan myös hyväksyä 6 kuukauden mittainen palvelu sellaisessa plastiikkakirurgian osastossa, jossa harjoitetaan runsaasti rekonstruktivista raajavammoihin kohdistuvaa mikrokirurgiaa. Samoin voidaan erikoissopimuksella hyväksyä puoli vuotta reumakäsikirurgista palvelua esimerkiksi Reumasäätiön sairaalassa Heinolassa. Ulkomainen käsikirurgian koulutus voidaan erikoissopimuksella myös hyväksyä yhden vuoden ajalta.

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksella annetaan perustiedot ja taidot käsikirurgian eri osa-alueilla. Opetusta voi saada päivittäin TAYS:n käsikirurgian vuode- ja leikkausosastoilla sekä käsikirurgisella poliklinikalla.

Opetusmuotoina tulevat kysymykseen:

- kouluttajan ja ohjaajien kierrot
- potilaskonsultaatiotilaisuudet
- henkilökohtainen ohjaus potilastyöskentelyssä ja leikkaustoiminnassa

Koulutettavan on osallistuttava tiedekunnan ja koulutusyksikön hyväksymään käsikirurgian koulutusohjelmaan. Tämä sisältää:

- käsikirurgisen osaston koulutustilaisuudet, joissa käydään systemaattisesti läpi käsikirurgian keskeiset osa-alueet 3 vuoden aikana, käsitellään erikoisalan ajan-kohtaisia kysymyksiä ja esitetään tapauselostuksia
- yhteiskokoukset muitten käsikirurgisessa diagnostiikassa ja hoidossa mukana olevien erikoisalojen kanssa (esim. neurofysiologia, sädediagnostiikka, psykiatria)
- muut kirurgian klinikan yhteiset koulutustilaisuudet
- osallistuminen käsikirurgiseen tutkimustoimintaan

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Koulutettavan on toimipaikkakoulutuksen lisäksi osallistuttava viiteen kotimaiseen, pohjoismaiseen tai kansainväliseen koulutustilaisuuteen tai teoreettiseen kurssiin, joiden aihepiiri liittyy käsikirurgiaan.

Tällaisina kursseina tulevat kysymykseen esimerkiksi mikrokirurgian kurssit tai perifeerisen hermokirurgian, jännekirurgian, puudutuksen ym. käsikirurgian erikoisalan potilaiden hoidossa tai alan tutkimuksessa oleelliset kurssit sekä noin viikon mittaiset pohjoismaiset tai kansainväliset käsikirurgian tai rekonstruktivisen mikrokirurgian kurssit pääkouluttajan harkinnan mukaisesti. Erikoistuvan on pidettävä erikoistumis-

aikanaan vähintään yksi käsikirurgian alaa koskeva esitelmä kotimaisessa tieteellisessä kokouksessa ja mielellään myös pohjoismaisessa tai kansainvälisessä kokouksessa.

Teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen laajuus erikoisalalta on 100 tuntia.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutuspaikassa jokaisella koulutettavalla on henkilökohtainen tutor, jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja hänen tulee säännöllisesti seurata koulutettavan kehitystä ja edistystä. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näistä tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Jokainen koulutettava pitää erikoistumisjakson ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Paul Smith: Lister's the hand. (Churchill Livingstone)
2. Green D.P., Hotchkiss & Pederson: Operative hand surgery (Churchill Livingstone)
3. Vastamäki M. & Roth J. (Eds.): Arthroscopy of the upper extremity (Churchill Livingstone)
4. Cooney: The wrist
5. Vastamäki M. & Vilkki S. ym.: Käsikirurgia (Duodecim)
6. Hand surgery update IV

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Handchirurgie-Mikrochirurgie-Plastische Chirurgie
2. Journal of Hand Surgery, American and British volumes
3. Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery (käsikirurgiaa koskevat artikkelit)
4. Hand Clinics
5. Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

## LASTENKIRURGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Teuvo Tammela

**Kouluttaja ja kuulustelija:** dosentti Juhani Merikanto

### Koulutuksen rakenne

Lastenkirurgian koulutusohjelman pituus on 6 vuotta. Siihen sisältyy 9 kk terveystieteiden koulutusta ja 2 v 3 kk yhteistä runkokoulutusta eri kirurgian aloilla (ks. yleiskirurgia) yliopistosairaalassa tai keskussairaalassa. Eriytyvän koulutuksen pituus on 3 vuotta ja se suoritetaan yliopistosairaalan lastenkirurgian erikoisalan koulutusvirassa.

### Koulutusohjelman tavoitteet

Tavoitteena on kouluttaa itsenäiseen työhön kykenevä lastenkirurgian erikoislääkäri, joka hallitsee keskussairaaloitasoisen diagnostiikan, leikkausmenetelmät sekä potilaiden jatkohoidon. Erikoislääkärin on myös hallittava monimutkaisten lastenkirurgisten ongelmien jatkohoito tapauksissa, joissa primaarihoito on suoritettu yliopistosairaalassa.

Koulutuksen keskeiset osa-alueet ovat tavallinen lastenkirurgia, neonataalikirurgia, lastenurologia, lasten gastroenterologinen kirurgia, lasten thoraxkirurgia, lasten traumatologia ja ortopedia sekä lasten tehohoito.

Erikoistumisohjelman suorittanut

- pystyy tarkkaan ja loogiseen potilaan kliiniseen tutkimiseen ja hallitsee alansa diagnostiset toimenpiteet
- osaa laatia lastenkirurgisen potilaan tutkimus-, hoito- ja seurantasuunnitelmat sekä osaa valita oikeat konservatiiviset ja operatiiviset hoitomenetelmät
- osaa hoitaa nopeita ratkaisuja vaativat akuutit tapaukset
- osaa suorittaa itsenäisesti ja teknisesti oikein lastenkirurgian erikoisalaan kuuluvat toimenpiteet
- hallitsee ja osaa järjestää lastenkirurgisen potilaan postoperatiivisen hoidon, kuntoutuksen ja seurannan
- pystyy yhteistyöhön muiden lastenkirurgiaan liittyvien erikoisalojen lääkäreiden kanssa
- osaa analysoida ja seurata hoitotuloksia tieteellisin keinoin
- osaa potilashallintoon ja kustannusseurantaan liittyvät toimintaperiaatteet
- osaa suunnitella ja johtaa vuodeosaston, poliklinikan ja leikkausosaston välistä yhteistyötä oman työyksikkönsä puitteissa
- ymmärtää huomioida lastenkirurgisen potilaan perheen ongelmia

### Koulutuksen sisältö

#### *Runkokoulutus*

Kolmen vuoden runkokoulutukseen sisältyy 9 kuukauden palvelu terveystieteiden keskuksessa. Runkokoulutus suoritetaan pääosin TAYS:n ulkopuolisissa sairaaloissa. Runkokoulutus toteutetaan erikoisalojen yhteisenä ”common trunk”-koulutuksena. Koulutus järjestetään teoreettisen ja käytännön koulutuksen osalta noudattaen yhteisesti kaikille kirurgian erikoisaloille soveltuvia periaatteita.

Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti toimimalla keskussairaaloissa apulaislääkärin viroissa. Poikkeuksellisesti kysymykseen koulutuspaikkoina tulevat suuret aluesairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat. Perusedellytys peruskirurgian koulutuspaikalle on se, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Tavoitteena on antaa jokaisen erikoisalalan kirurgille valmius toimia sairaalapäivystäjänä. Jokaisen erikoistujan tulee hallita eri kirurgian erikoisalojen päivystystoimien leikkausindikaatiot.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa voidaan peruskirurgian koulutusta suorittaa myös työskentelemällä apulaislääkärinä Hatanpään sairaalassa siten, että toimii päivystäjänä yliopistollisessa sairaalassa ja osallistuu säännöllisesti yliopistoklinikan viikoittaiseen koulutustoimintaan.

Peruskirurgian koulutusyksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä mahdollisuus osallistua kohtuullisessa määrin ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen. Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä apulaislääkärin viroista yliopisto tekee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.

Runkokoulutukseen sisältyy kestoltaan erikseen sovittava jakso (1–4 kk) lastenkirurgiaa. TAYS:n lastenkirurgian koulutukseen hakeutuvien kannalta on tarkoituksenmukaista, että TAYS huolehtii tämän koulutuksen tuottamisesta ainakin osalle kirurgian ”common trunk” –koulutuksessa olevista. Rekrytoiminen lastenkirurgian erityiskoulutukseen tapahtuu runkokoulutuksen loppuvaiheessa.

### *Eriytyvä koulutus*

Lastenkirurgian varsinainen erikoisalalan koulutus (3 vuotta) suoritetaan pääsääntöisesti yliopistoklinikassa. Koulutukseen voidaan hyväksyä korkeintaan yksi vuosi koulutusta ulkomailla lastenkirurgiakouluttajakollegion hyväksymässä yksikössä. Kolmen vuoden koulutus jakautuu 3–6 kuukauden jaksoihin siten, että noin 50 % koulutuksen kokonaiskestosta koulutettava perehtyy yleiskirurgiaan (tavallinen lastenkirurgia, neonataalikirurgia ja gastroenterologinen kirurgia), 25 % koulutusajasta urologiaan sekä 25 % lastenortopediaan ja traumatologiaan. Yleislastenkirurgian koulutusjaksoon voidaan liittää 3 kuukauden jakso lasten tehohoitoa ja sydän-thoraxkirurgiaa. TAYS:ssa on yksi lastenkirurgian koulutusohjelma ja vastaava apulaislääkärin koulutusvirka. Koulutukseen kuuluu 1–2 vuotta koulutusta HYKS:n lastenkirurgian yksikössä, joka suunnitellaan takaamaan se, että koulutettava saa valtakunnallisesti riittävän kokemuksen myös harvinaisempien lastenkirurgisten ongelmien hoidossa.

### **Eriytyvän koulutuksen sisältö**

Opetusta järjestetään vähintään 3 tuntia viikossa ja se sisältää:

- ohjaajien säännölliset kliiniset opetuskierrot osastoilla
- säännölliset viikoittaiset röntgenmeetingit
- henkilökohtaisesti ohjatun potilastyöskentelyn ja toimenpiteiden suorituksen
- henkilökohtaisen ohjatun leikkaustoiminnan
- avustamisen toimenpiteissä ja leikkauksissa
- osasto- ja polikliinisten potilaiden konsultaatiotilaisuudet
- kirurgian klinikan viikoittaiset yhteiset opetusluennot

Lastenkirurgian koulutusohjelmassa olevan tulee saada yleiskoulutusta ja ottaa osaa pediatriseen koulutukseen seuraavissa muodoissa:

- tieteellinen tutkimus ja lääketieteellisten tutkimusraporttien kirjoittaminen
- lastenklinikan meetingit soveltuvin osin

Koulutus on suotavaa myös seuraavissa muodoissa:

- näyttöön perustuva (evidence-based) lääketiede
- statistiikka
- epidemiologia
- lääketieteellinen etiikka

Eriytyvän koulutuksen aikana edellytetään, että koulutettava osallistuu tieteelliseen tutkimustyöhön. Tarkoitus on, että erikoistuva pitää erikoistumisaikanaan esitelmän erikoisalansa kotimaisessa tieteellisessä kokouksessa ja mahdollisesti myös pohjoismaisessa tai muussa kansainvälisessä kokouksessa.

#### Tavallinen lastenkirurgia

Suurin osa lastenkirurgisista, elektiivisistä leikkauksista kohdistuu tavallisiin lastenkirurgisiin ongelmiin. Tällaisia ovat esimerkiksi lasten tyrät, testisretentio, esinahkaongelmat, kaulafistelit, kystat ym. Koulutus ns. tavallisessa lastenkirurgiassa sisältää näiden ongelmien hoidon ja diagnostiikan. Tavallinen lastenkirurgia on selkeästi päiväkirurgiapainoiteista.

Perustiedot ja taidot

- tavallisten lastenkirurgisten ongelmien epidemiologia
- optimaalinen hoitoikä
- diagnostiset menetelmät
- leikkausmenetelmän valinta
- päiväkirurgisen toiminnan järjestäminen ja laadunvalvonta

#### Neonataalikirurgia

Neonataalikirurgia tarkoittaa alle kuukauden ikäisen vastasyntyneen kirurgisten ongelmien hoitoa. Koko lastenkirurgian erikoisala on syntynyt neonataalikirurgian kehittymisen myötä. Voidaan sanoa, että neonataalikirurgian osaaminen on keskeinen lastenkirurgian erikoisalan säilyttämistä tukeva osa-alue. Suuri osa neonataalikirurgiaa on synnynnäisten poikkeavuuksien kirurgiaa.

Perustiedot ja taidot

- antenataalisesti diagnosoitujen rakennepoikkeavuuksien merkitys syntymän jälkeiseen hoitoon
- keskosen ja täysiaikaisen vastasyntyneen fysiologian erikoispiirteet
- tavallisten synnynnäisten anomalioiden epidemiologia, luokitus ja kirurgisen hoidon aiheet
- hankittujen neonataalikirurgisten ongelmien epidemiologia
- tavallisten synnynnäisten anomalioiden genetiikka
- monianomaliakompleksit (VATER, CHARGE)
- vastasyntyneen nestehoito ja nutritio
- leikkausmenetelmän ja –ajankohdan valinta eri anomalioissa ja hankituissa ongelmissa
- vastasyntyneen postoperatiivinen tehohoito
- postoperatiivisen hoidon erityispiirteet eri anomalioissa ja hankituissa ongelmissa
- neonataalikirurgisen potilaan pitkäaikaisseuranta

### Gastroenterologinen kirurgia

Lasten gastroenterologinen kirurgia käsittää lasten suolistosairauksien diagnostiikan sekä kirurgisen hoidon. Nämä sairaudet voivat olla hankittuja tai voivat johtua synnynnäisten anomalioiden hoitoon liittyvistä myöhäisongelmista. Suoliston endoskooppiset tutkimukset ja hoidot kuuluvat gastroenterologisen kirurgian alaan.

#### Perustiedot ja taidot

- akuutti vatsa: kliininen diagnostiikka, laboratorio- ja kuvantamistutkimukset
- kirurgista hoitoa vaativat suolistosairaudet: kliininen diagnostiikka, laboratorio- tutkimukset, kuvantamistutkimukset ja kliinifysiologiset tutkimukset
- diagnostisten ja terapeuttisten endoskopioiden aiheet ja potilaan valmistelu
- diagnostisen ja terapeuttisen laparoskopian aiheet
- suolistosairauksien lääkehoidon perusteet
- leikkausmenetelmän ja –ajankohdan valinta

### Urologia

Lasten urologinen kirurgia on volyymiltaan merkittävä lastenkirurgian osa-alue ja käsittää lasten virtsateiden ja genitaalien synnynnäisten poikkeavuuksien ja hankittujen sairauksien diagnostiikan ja kirurgisen hoidon. Virtsateiden endoskooppiset tutkimukset ja hoidot sekä urodynaamiset tutkimukset kuuluvat tähän alaan.

#### Perustiedot ja taidot

- antenataalisesti diagnosoitujen virtsatiepoikkeavuuksien merkitys syntymän jälkeen
- virtsateiden rakenteellisten ja toiminnallisten vikojen epidemiologia, tyypit ja kirurgisen hoidon aiheet
- virtsateiden kuvantaminen ja funktiotutkimukset
- virtsateiden ongelmien laboriodiagnostiikka
- virtsateiden diagnostiset ja toimenpideskopiat
- genitaalien synnynnäisten poikkeavuuksien luokitus, epidemiologia ja endokriнологia sekä kirurgisen hoidon aiheet
- virtsatieinfektion ja virtsateiden toiminnallisten häiriöiden lääkehoito
- kastelun hoidon periaatteet
- urodynaamisen tutkimuksen periaatteet ja hoidolliset sovellutukset
- urologisen ja genitaalisanomaliapotilaan pitkäaikaissuranta

### Neurokirurgia

Lastenkirurginen neurokirurgia on Suomessa perinteisesti käsittänyt hydrokefaluksen ja meningomyeloseelen kirurgisen hoidon. Tuumorikirurgia ja muu keskushermostokirurgia on hoidettu neurokirurgien toimesta. Kraniofakiaalikirurgia on valtakunnallisesti keskitetty Oulun yliopistollisen sairaalan lastenkirurgian yksikköön lukuun ottamatta skafokefalian kirurgista hoitoa, joka hoidetaan lastenkirurgien toimesta.

#### Perustiedot ja taidot

- antenataalisesti diagnosoitujen keskushermostoanomalioiden hoidollinen merkitys
- hydrokefaluksen syntymekanismit ja niiden vaikutus potilaan hoitoon
- aivoston kuvantaminen
- sunttityypit ja käyttöaiheet
- akuuttien sunttiongelmiä diagnostiikka ja hoito
- meningoseeleen ja meningomyeloseeleen liittyvien neurologisten häiriöiden diagnostiikka ja hoito

### Thorax- ja verisuonikirurgia

Lasten thorax- ja verisuonikirurgia on nykyään suurelta osin lasten sydänkirurgiaa, joka ei kuulu lastenkirurgisen koulutuksen piiriin. Lastenkirurgin on kuitenkin hallittava thoraxkirurgian perusteet ja kyettävä hoitamaan tavallisia lasten keuhko- ja verisuoniongelmia.

#### Perustiedot ja taidot

- diagnostisen ja terapeuttisen bronkosopian aiheet eri ikäryhmissä
- thoraxin kuvantamisen erityispiirteet lapsilla
- keuhkojen infektiio-ongelmien kirurgisen hoidon aiheet
- synnynnäisten välikarsinapokkeavuuksien eri tyypit ja kirurgisen hoidon aiheet
- tavallisten suurten suonien poikkeavuuksien kirurgisen hoidon aiheet
- rintakehän deformiteettien kirurgisen hoidon aiheet
- thoraxkirurgisen potilaan postoperatiivinen hoito ja seuranta

### Traumatologia

Lasten traumojen hoito poikkeaa monessa suhteessa merkittävästi aikuisten traumojen hoidosta. Lasten traumojen hoito on volyymiltaan keskeinen osa lastenkirurgiaa ja lastenkirurgisesta koulutuksesta merkittävä osa kuuluu tähän ongelmakenttään perehtymiseen.

#### Perustiedot ja taidot

- luuston kehitys, kasvu ja muovautuminen
- lasten murtumien erityispiirteet
- lasten murtumien kuvantamisen erityispiirteet
- murtumien konservatiiviset hoitomuodot ja niiden aiheet, kipsaustekniikka
- murtumien operatiiviset hoitomuodot ja aiheet
- lasten nivelvammojen hoitoperiaatteet
- lasten jänne-, hermo- ja perifeeristen verisuonivammojen hoitoperiaatteet
- aivovammojen kliininen diagnostiikka, kuvantaminen ja hoitoperiaatteet
- thoraxvammojen kliininen diagnostiikka, kuvantaminen ja hoitoperiaatteet
- vatsavammojen kliininen diagnostiikka, kuvantaminen ja hoitoperiaatteet
- urologisten vammojen kliininen diagnostiikka, kuvantaminen ja hoitoperiaatteet
- pahoinpidelty lapsi: diagnostiikka ja hoidon järjestäminen
- traumapotilaan pitkäaikaisseuranta ja myöhäistulokset

### Ortopedia

Lastenortopedia on perinteisesti kuulunut lastenkirurgien toimialueeseen. Lasten elektivisen ortopedian indikaatioalue on jatkuvasti laajenemassa ja sen kenttä jakautumassa edelleen suppeisiin osa-alueisiin. Perinteisen lastenortopedisen osaamisen ohella moderni lastenortopedinen toiminta edellyttää osaamista myös skolioosikirurgiassa, rekonstruktivisessa käsikirurgiassa, plastiikkakirurgiassa sekä reumakirurgiassa. On tarkoituksenmukaista, että lastenortopedia tulevaisuudessa muodostuisi omaksi erityisalakseen eurooppalaisen käytännön mukaisesti kuitenkin niin, että tämäkin lapsiin ja nuoriin kohdistuva kirurgia pitää säilyttää lastensairaaloissa. Tavallisen keskussairaalaratasoisen lastenortopedian koulutus tulee kuulua lastenkirurgikoulutukseen.

#### Perustiedot ja taidot

- tavallisten luuston deformiteettien tunnistaminen ja niiden korjaamisen hoitoperiaatteet
- tavallisten luuston malformaatioiden tunnistaminen ja niiden korjaamisen hoitoperiaatteet
- luu- ja nivelinfektioiden hoitoperiaatteet
- lonkan synnynnäisten ja hankittujen sairauksien hoitoperiaatteet

- benignien luoprosessien hoitoperiaatteet
- CP-vammaisen alaraajojen ongelmien hoitoperiaatteet

### **Henkilökohtaiset ohjaajat**

Jokaiselle erikoistuvalla lääkärille määrätään yhteistyössä koulutettavan ja vastuuhenkilön kanssa henkilökohtainen ohjaaja (tutor), jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja jonka tulee säännöllisesti seurata koulutettavan kehitystä ja edistystä. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näistä tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolioon). Ohjaajina tulevat toimimaan ensisijaisesti koulutusohjelman kouluttajat ja toissijaisesti muut TAYS:n lasten ja nuorten kirurgisen yksikön seniorikirurgit. Ohjaaja ja erikoistuja tapaavat toisensa säännöllisesti keskinäisen sopimuksen mukaisesti.

Jokainen koulutettava pitää eriytyvän koulutuksen ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

Erikoistuvalla lääkärille tehdään kirjallinen, henkilökohtainen koulutussuunnitelma, johon liitetään lastenkirurgian lokikirja. Koulutussuunnitelman tekoon osallistuvat sekä erikoistuja että vastuuhenkilö.

### **Koulutuksen seuranta ja arviointi**

Erikoistuja ja ohjaaja käyvät teoreettisen koulutusohjelman ja toimenpiteiden oppimisen toteutumista kartoittavia keskusteluja joka toinen kuukausi. Näiden pohjalta pyrkivät vastuuhenkilö, kouluttajat sekä ohjaaja yhteistyössä erikoistujan kanssa varmistamaan, että koulutuksen painottuminen vastaa sitä, mitä on sovittu henkilökohtaisen suunnitelman tekovaiheessa. Henkilökohtaisen suunnitelman painotuksia on mahdollista muuttaa koulutuksen aikana vastuuhenkilön luvalla.

Arviointi toteutetaan henkilökohtaisen koulutussuunnitelman mukaisesti kolme kertaa eriytyvän koulutuksen aikana vastuuhenkilön toimesta. Arviointitilaisuudessa käytetään valikoitua ja strukturoitua keskustelumallia. Tasapuolisuuden ja tasa-arvoisuuden takaamiseksi on erikoistujalla oltava mahdollisuus esittää vastavuoroista kritiikkiä. Arviointitilaisuudessa, jonka pohjana on erikoistujan lokikirja, pyritään etsimään koulutettavan vahvuuksia, ennen kaikkea operatiivisen toiminnan kannalta sekä näiden pohjalta suunnittelemaan jäljellä olevan koulutusajan rakenne. Vuotuisella arviointiprosessilla käsitellään myös mahdolliset koulutettavan puutteet käyttäen rakentavaa, tasapuolista lähestymistapaa.

### **Oppimisen seuranta ja arviointivälineet**

Koulutuksen tukena ja koulutusaikana hankitun leikkauskokemuksen dokumentoimiseksi ja seuraamiseksi käytetään tiedekunnan hyväksymää lokikirjaa, johon kuuluu toimenpideluettelo.



### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista koulutusta vaaditaan vähintään 80 tuntia. Teoreettiseen koulutukseen hyväksytään erikoisalayhdistysten järjestämät tieteelliset kokoukset, yliopistojen järjestämät puolivuositteiset lastenkirurgiaan erikoistuvien lääkäreiden koulutuspäivät ja muut koulutustilaisuudet, jotka on hyväksytty lastenkirurgian alalla. Lastenkirurgian alan kansainväliset kongressit ja kurssit ovat hyväksyttävissä teoreettiseen kurssimuotoiseen koulutukseen ja erikoistuvan edellytetään osallistuvan ainakin kahteen kansainväliseen kokoukseen koulutuksensa aikana. Sekä kotimaisen että kansainvälisen teoreettisen koulutuksen hyväksyy koulutusohjelman vastuuhenkilö.

Hallinnollista koulutusta vaaditaan 20 tuntia. Hallinnollinen koulutus voi olla joko kirurgia- tai pediatriapainotteista.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. O'Neill J., Grosfield J., Coran A. & Fonkalsrud E. (Eds.): Pediatric surgery (Viimeinen painos 6, 2006), Mosby
2. Puri P. (Ed.): Newborn surgery ( Viim Painos 2, 2003) Hoder Arnolds publ
3. Lynn. T. Staheli: Practice of Pediatric Orthopedics, (Viim painos 2, 2006) Lippincott & Williams&Wilkins
4. Pajulo Olli: Lasten murtumahoidon opetus, (Viimeinen painos 1, 2006)Juvenes Kirjakauppa

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Journal of Pediatric Surgery
2. Journal of Pediatric Orthopedics
3. Pediatric Surgery International
4. Seminars in Pediatric Surgery
5. European Journal of Pediatric Surgery
6. Journal of Pediatric Urology

### **Suullinen kuulustelu**

Suulliseen kuulusteluun voi osallistua läpäistyään kirjallisen osion.

## LASTENNEUROLOGIA

### Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:

dosentti Kai Eriksson  
 Lastenneurologian yksikkö  
 PL 2000  
 33521 Tampere  
 puh. 03-31166125  
[kai.eriksson@pshp.fi](mailto:kai.eriksson@pshp.fi)

### Koulutusvirat

Taysin lastenneurologian yksikössä on 2 lastenneurologiaan erikoistuvan lääkärin virkaa.

### Tavoitteet

Koulutusohjelman tavoitteena on perehdyttää koulutettava alansa tietopuoliseen ja käytännölliseen hallintaan, antaa valmiudet erikoislääkärin tehtäviin ja ammattitaidon ylläpitoon sekä lastenneurologian erikoisalana että koko sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän kannalta.

Lastenneurologian erikoislääkärin tulee tuntea

- hermoston normaali ja poikkeava kehitys ja rakenne
- akuuttien lastenneurologisten tilojen hoito
- pre-, peri- ja postnataaliset hankitut ja perinnölliset lastenneurologiset taudit ja vammat
- kyseisten tautien ja vammojen diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja ehkäisy
- alaan liittyvät tutkimus- ja hoitotoimenpiteet
- keskeiset tiedot lastentaudeista, neurologisilta erikoisaloilta, lasten/nuorisopsykiatriasta ja lastenkirurgiasta
- yleiset tiedot sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmästä sekä hoidon porrastuksesta, lainsäädännöstä, hallinnosta ja suunnittelusta

### Koulutuksen rakenne

Lastenneurologian koulutusohjelman pituus on viisi vuotta, josta puolet, terveyskeskuspalvelu mukaan luettuna, voidaan suorittaa yliopistollisen sairaalan ulkopuolella. Yhdeksän kuukautta koulutuksesta suoritetaan terveyskeskuksessa. Erikoisalakohdainen koulutus on 4 vuotta 3 kuukautta, josta runkokoulutuksen osuus on 1 vuosi 3 kuukautta ja eriytyvän koulutuksen 3 vuotta. Runkokoulutukseen kuuluu 9–12 kuukautta palvelua lastentaudeilla ja 3–6 kuukautta neurologialla tai muulla koulutuskonaisuuteen soveltuvalla neuroalalla (esim. kehitysvammalääketiede).

Eriytyvä koulutus koostuu 3 vuoden palvelusta yliopistosairaalan lastenneurologian yksikössä. Koulutusohjelman vastuhenkilön kanssa voidaan sopia, että 6 kuukautta tästä korvataan palvelulla jollain teoreettisella tai kliinisellä neuroalalla (esim. neurologia, kliininen neurofysiologia, neurokirurgia, neuropatologia, neuroradiologia, lastenpsykiatria) tai kokopäivätoimisena lääkäritutkijana tai lastenneurologian yksikössä keskussairaalassa, jossa on nimetty kouluttaja.

On suotavaa, että koulutettava yllä olevien lisäksi saa koulutusta 1 vuoden lastentautien yksikössä, jotta perehtyminen lasten akuuttitilanteisiin olisi riittävä.

### **Toimipaikkakoulutus**

Koulutuksen aikana järjestetään säännöllistä toimipaikkakoulutusta seuraavasti:

#### a) viikoittain

- lastenneurologian seminaari 1 t
- kuntoutusmeeting 2 x 1 t
- moniammatillinen seminaari 30 min
- kirjallisuusreferaatteja 30 min
- ongelmatapauksia 30 min
- EEG-meeting 30 min
- neuroradiologinen meeting 30 min
- lastentauteihin erikoistuvien koulutusseminaari 1 t

#### b) kuukausittain

- lastenneurologinen potilasmeeting 1 t

Säännöllisen toimipaikkakoulutuksen lisäksi järjestetään sekä lastentautien että neurologian erikoisalojen kanssa yhteisiä koulutustilaisuuksia, jotka käsittävät yliopiston hyväksymän ohjelman mukaisesti luentoja, seminaareja ja meetingopetusta. Tämän lisäksi koulutettava osallistuu myös lastenneurologian jakson aikana säännöllisesti lastentautien toimipaikkakoulutukseen ja ainakin kerran vuodessa valtakunnalliseen lastenneurologiseen kokoukseen sekä koulutuksensa aikana vähintään kerran alan kansainväliseen kongressiin.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Erikoisalalle hyväksytyä teoreettista kurssimuotoista koulutusta vaaditaan 60 h..

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen seuranta ja arviointi**

Koulutuksen alkaessa ja sen aikana koulutettava osallistuu oman oppimisen ja koulutuksen toimivuuden kehittämiseen ja arviointiin yhteistyössä koulutuksen vastuuhenkilön kanssa. Koulutuksen alussa laaditaan henkilökohtainen, kirjallinen koulutussuunnitelma, jossa nimetään myös keskussairaalajaksojen vastuuhenkilöt. Koulutuksen tukena käytetään lokikirjaa tai portfoliota TAYS:n lastenklinikan käytännön mu-

kaisesti. Koulutettavalle nimetään tutor TAYS:n lastenneurologisen yksikön erikoislääkäreistä. Kouluttaja käy arviointi- ja kehittämiskeskusteluja koulutettavan kanssa säännöllisin väliajoin 1–2 kertaa vuodessa ja tarvittaessa useammin.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

##### I Lastenneurologian oppikirjat

Swaiman K.F. & Ashwal S. & Ferriero D.M. Pediatric neurology I-II. Principles and practice (Mosby) tai

Aicardi J. Diseases of the nervous system in children and adolescents (MacKeith Press)

##### II Lastenneurologiseen tutkimukseen liittyvät oppikirjat

Cioni G and Mercuri E. Neurological assessment in the first two years of life.

Clinics in Developmental Medicine 176. (Mac Keith Press)

Dubowitz, LMS. Dubowitz V. & Mercuri E. The neurological assessment of the pre-term and full-term newborn infant (Mac Keith Press)

##### III Neuroanatomian kirja

Waxman S.G. & deGroot J. Correlative neuroanatomy (Prentice-Hall International) tai

Duus P. Topical diagnosis in neurology (Thieme-Stratton)

##### IV Epilepsiakirjallisuus

Panayiotopoulos CP. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment (Springer-Verlag) tai

Roger J, Bureau M, Dravet Ch, Genton P, Tassinari CA, Wolf P. Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence, (John Libbey)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Developmental Medicine and Child Neurology

2. Annals of Neurology

3. Journal of Pediatrics

4. Neuropediatrics

5. Lehtien New England Journal of Medicine ja Lancet Neurology alaan liittyvät artikkelit

6. Duodecimin ja Suomen Lääkärilehden alaan liittyvät artikkelit

Lapsen ja nuoren oikeudellista asemaa ja sosiaaliturvaa koskevat säädökset

## **LASTENPSYKIATRIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Tuula Tamminen

### **Koulutuksen tavoite**

Koulutuksen tavoitteena on

- perehdyttää lastenpsykiatrian tieteelliseen tietoon
- antaa valmiudet lastenpsykiatrian erikoislääkärin tehtäviin, ammattitaidon ylläpitämiseen, lastenpsykiatrian erikoisalalan kehittämiseen ja toimimiseen lastenpsykiatrian erikoislääkärinä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä
- perehdyttää lastenpsykiatrisen terveydenhuollon suunnitteluun, hallintoon ja moniammatilliseen yhteistyöhön

Runkokoulutuksen tavoitteena on

- varmistaa koulutuksen riittävä laaja-alaisuus ja tarkoituksenmukaisuus palvelujärjestelmän kannalta
- taata päivyestystoiminnassa tarvittavat perusvalmiudet

### **Henkilökohtainen koulutussuunnitelma, seuranta ja arviointi**

Koulutettavalle nimetään henkilökohtainen ohjaaja ja laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutuksen etenemistä seurataan lokikirjan avulla.

Koulutettavan oman oppimisen sekä koulutuksen toimivuuden arviointi ja kehittäminen tapahtuvat koulutettavan ja henkilökohtaisen ohjaajan välisissä keskusteluissa, joita järjestetään kahdesti lukukaudessa.

### **Koulutuksen rakenne**

Koulutusohjelma kestää 6 vuotta, josta terveystieteiden osuus on 9 kuukautta, runkokoulutuksen osuus 15 kk ja eriytyvän koulutuksen osuus 4 vuotta. Koulutuksesta vähintään 3 vuotta tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella.

Perusterveydenhuollon koulutukseen, runkokoulutukseen ja/tai eriytyvään koulutukseen tulee sisältyä 6 kuukauden koulutus lääketieteen alueella, joka liittyy lapsen ruumiilliseen kasvuun, kehitykseen tai terveydentilaan.

#### *Perusterveydenhuollon koulutus*

Perusterveydenhuollon koulutus (9 kk) suoritetaan terveystieteiden osastossa ennen eriytyvää koulutusta.

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutuksesta suoritetaan 6 kuukautta aikuispsykiatriassa (akuutti aikuispsykiatria) ja 9 kuukautta lastenpsykiatriassa, nuorisopsykiatriassa, aikuispsykiatriassa

ja/tai oikeuspsykiatriassa. Koulutukseen tulee sisältyä vähintään 12 kk psykiatrian alojen päivystystä.

Runkokoulutus suoritetaan pääsääntöisesti yliopistosairaalan ulkopuolisissa koulutusyksiköissä ennen eriytyvää koulutusta.

### *Eriytyvä koulutus*

Eriytyvästä koulutuksesta suoritetaan 36–48 kk lastenpsykiatriassa ja 0–12 kk nuorisopsykiatriassa. Eriytyvästä koulutuksesta vähintään noin 24 kk tulee suorittaa yliopistosairaalassa. Eriytyvää koulutusta tulee olla eri-ikäisten lasten parissa sekä avohoidossa ja vuodeosastohoidossa siten, että koulutuksesta muodostuu monipuolinen ja tasapainoinen kokonaisuus.

Eriytyvään koulutukseen voi sisältyä koulutusohjelman vastuuhenkilön hyväksymä 6 kuukauden koulutus kliinisellä erikoisalalla, joka vastaa koulutuksellisia päämääriä (esimerkiksi lastentaudit, lastenneurologia, naistentaudit ja synnytykset). Eriytyvään koulutukseen voi sisältyä enintään 6 kuukauden erikoisalaa koskeva päätoiminen kliininen tutkimustyö.

Perusterveydenhuollon koulutukseen ja/tai eriytyvään koulutukseen tulee sisältyä 6 kk:n koulutus lääketieteen alueella, joka liittyy lapsen ruumiilliseen kasvuun, kehitykseen tai terveydentilaan.

### **Koulutuksen sisältöalueet**

Runkokoulutuksen sisältöalueita ovat

- perustiedot elämänkaaresta, lapsuuden, nuoruuden, aikuisuuden ja vanhuuden psyykinen kehitys ja häiriöt
- psykiatrinen diagnostiikka
- perustiedot lasten, nuorten, aikuisten ja vanhusten psykiatrisista hoitomahdollisuuksista
- perusvalmius akuutissa psykiatriassa ja päivystyksessä
- perustiedot psykiatrisesta lääkehoidosta
- psykoterapian perusteet
- perustiedot psykiatriaan liittyvästä lainsäädännöstä ja oikeuspsykiatriset näkökohdat

Runkokoulutuksen päätteeksi ennen eriytyvään koulutukseen siirtymistä koulutusohjelman vastuuhenkilö tarkistaa, että koulutettava on omaksunut runkokoulutuksen tavoitteet ja sisältöalueet.

Eriytyvän koulutuksen sisältöalueita ovat

- lapsen ja nuoren normaali psyykinen kasvu ja kehitys sekä yhteydet ruumiilliseen kasvuun
- lasten ja nuorten psyykkisten häiriöiden ja sairauksien kliininen kuva sekä niiden yksilö-, perhe- ja yhteisödynamiikka
- lasten ja nuorten psykiatristen häiriöiden ja sairauksien tutkimus ja diagnostiikka sekä lapsen ja hänen perheensä lastenpsykiatrisen hoidon tarpeen arviointi
- lastenpsykiatrisen hoidon ja kuntoutuksen menetelmät
- yksilöpsykoterapian ja perhepsykoterapian sekä verkostoterapian perusteet
- lastenpsykiatrinen konsultaatio ja työnohjaus

- lastenpsykiatristen häiriöiden ennaltaehkäisy sekä preventiivisen työn periaatteet
- lasten mielenterveystyön ja lastenpsykiatrisen erikoissairaanhoidon organisaatio ja hallinto sekä niiden suunnittelu ja kehittäminen sekä lastenpsykiatrisen työyhteisön johtajuus
- lastenpsykiatrisen tieteellisen tutkimuksen perusteet

## **Koulutusmuodot**

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus on koulutusyksiköiden järjestämää tai hyväksymää tiettyä aihekokonaisuutta käsittelevää opetusta. Alakohtaisen koulutuksen laajuus on vähintään 60 tuntia, lisäksi suoritetaan erikoislääkärin tutkintoon vaadittava hallinnon- ja johtamisen koulutus.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutus toteutuu koulutusyksikön käytännön toiminnassa ja sitä annetaan lukuvuoden aikana noin 4 tuntia viikossa (runkokoulutuksen aikana noin 240 t, eriytyvän koulutuksen aikana noin 640 t). Toimipaikkakoulutus tarkoittaa jatkuvaa ja säännöllistä

- käytännön työhön ohjaavaa koulutusta eli potilaan tutkimiseen ja hoitamiseen liittyvää kliinisen työn opetusta, ohjaamista ja valvontaa (ml. työnohjaus)
- työaikana ryhmälle annettavaa ohjattua, seminaarityyppistä teoriaopetusta

### *Psykoterapiakoulutus*

Tavoitteena on, että koulutettava saa erikoistumisaikana perusvalmiudet joko yksilöpsykoterapian tai perhepsykoterapian alalla. Erikoistumisaikana koulutettava voi hankkia psykoterapeuttikoulutuksen, joka oikeuttaa psykoterapeutin ammattinimikkeen käyttöön.

## **Kuulusteluvaatimukset**

### **Kirjat** (viimeisin painos)

\* Rutter M., Taylor E & Hersov L. (Eds.): Child and adolescent psychiatry. Modern approaches, 4<sup>th</sup> ed (Blackwell 2005)

### **tai**

\* Lewis M. (Ed.): Child and adolescent psychiatry: a comprehensive textbook, 4<sup>th</sup> ed (Williams & Wilkins 2007)

\* Zeanah C (Ed.): Handbook of infant mental health (Guilford Press 2005)

\* Tyson P. & Tyson R.L.: Psychoanalytic theories of development. An integration (Yale University Press 1990)

### **tai**

\* Mangs J. & Martell B.: 0-20 år enligt psykoanalytisk teori, 4 uppl (Studentlitteratur 1995)

\* Chethik M.: Techniques of child therapy: psychodynamic strategies (Guilford Press 2000)

\* Nichols & Schwartz: Family therapy – Concepts and methods, 6<sup>th</sup> ed (Allyn & Bacon 2003)

\* Kutcher S : Practical child and adolescent psychopharmacology (Cambridge University Press 2002)

### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry
2. Journal of Child Psychology and Psychiatry
3. European Child and Adolescent Psychiatry
4. Clinical Child Psychology and Psychiatry
5. Alaa koskevat artikkelit kotimaisissa lääketieteellisissä aikakauslehdissä

### **Lainsäädäntö**

#### **1. Sosiaali- ja terveydenhuollon peruslait**

KansanterveysL ja A, ErikoissairaanhoitoL ja A, SosiaalihuoltoL ja A

#### **2. Lapsen asema ja sosiaaliturva.**

YK:n lapsen oikeuksien yleissopimus, SairausvakuutusL ja A, L lapsen huollosta ja tapaamisoikeudesta

#### **3. Täsmentävät erityislait**

L ja A potilaan asemasta ja oikeuksista, MielensterveysL ja A, LastensuojeluL ja A sekä koulukotiA, L lapsen hoitotuesta, L kehitysvammaisten erityishuollosta, PäihdehuoltoL, KuntoutusyhteistyöL



## LASTENTAUDIT

**Koulutuksen vastuuhenkilöt ja kuulustelijat:** professori Markku Mäki ja professori Matti Korppi

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suorittanut

- hallitsee oman alansa tautien ehkäisyä, diagnostiikan, hoidon ja lääkinällisen kuntoutuksen
- tuntee em. tautien yleisyyttä, esiintymistä, patogeneesia ja syitä
- kykenee hoitamaan alansa äkilliset tilanteet
- kykenee suorittamaan alansa kuuluvat diagnostiset ja terapeuttiset toimenpiteet
- kykenee hankkimaan uutta tietoa oman alansa taudeista ja kriittisesti soveltamaan tätä tietoa kliiniseen käytäntöön
- kykenee toimimaan alansa erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon henkilöstön koulutuksessa
- kykenee osallistumaan oman alansa kehittämiseen ja suunnitteluun
- kykenee jakamaan alansa yleistä terveystietoutta
- kykenee yhteistyöhön lasten erikoisalojen ja erityistyöntekijöiden kanssa

### Koulutuksen rakenne

Koulutus koostuu 3 vuotta kestävästä runkokoulutuksesta ja samoin 3 vuotta kestävästä eriytyvästä koulutuksesta. Runkokoulutukseen sisältyy terveyskeskuksessa toteutettu 9 kk:n mittainen yleiskoulutus. Runkokoulutus suoritetaan pääsääntöisesti kokonaan muussa kuin yliopistosairaalassa. Eriytyvä koulutus suoritetaan pääsääntöisesti yliopistosairaalassa, mutta erillisen sopimuksen mukaan siitä voidaan suorittaa 6–12 kk muissa koulutuspaikoissa.

#### *Runkokoulutus*

Kun lääkäri on ilmoittautunut koulutusohjelmaan, tulee hänen neuvotella koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa koulutuksensa toteuttamisesta. Tässä vaiheessa he laativat yhdessä erikoistuvan lääkärin alustavan henkilökohtaisen koulutussuunnitelman ja sopivat runkokoulutuksen toteuttamisesta keskussairaalan lastentautien kouluttajan kanssa. Erikoistuvalla lääkärillä nimetään henkilökohtainen ohjaaja runkokoulutuksen ajaksi. Kouluttajat arvioivat erikoistuvan lääkärin valmiuksien kehittymistä runkokoulutuksen aikana.

Runkokoulutuksen tavoitteet on kirjattu lokikirjaan.

#### *Eriytyvä koulutus*

Eriytyvä koulutus suoritetaan pääsääntöisesti yliopistosairaalassa, mutta erillisen sopimuksen mukaan siitä voidaan suorittaa 6–12 kk muissa koulutuspaikoissa kuten hyvin varustetun keskussairaalan lastentautien yksikössä tai ns. reunakoulutuksena lastentauteja tukevilla aloilla. Nämä koulutusjaksot sovitaan etukäteen yksilöllisesti koulutuksen vastuuhenkilön kanssa.

Eriytyvän koulutuksen tulee sisältää vähintään 3 kk neonatologiaa, 2 kk hematologiaa ja onkologiaa sekä 2 kk lasten tehohoitoa.

Erikoistuvat lääkärit käyvät kouluttajan (yleensä toinen koulutuksen vastuuhenkilöistä) kanssa kehityskeskustelun vähintään kerran vuodessa. Ensimmäinen keskustelu tapahtuu siinä vaiheessa, kun erikoistuminen TAYS:ssa on jatkunut 3 kk:n ajan. Siinä vaiheessa tehdään lopullinen koulutussuunnitelma, jonka koulutuksen vastuuhenkilö hyväksyy, ja erikoistuvalla lääkärille nimetään henkilökohtainen ohjaaja.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista koulutusta vaaditaan vähintään 30 tuntia runkokoulutuksen aikana ja vähintään 50 tuntia eriytyvän koulutuksen aikana. Tämä edellyttää noin 2 työpäivän virkavapautta erikoistuvan lääkärin tehtävistä vuosittain koulutuksen aikana. Teoreettisen koulutuksen sisällöstä ja laadusta vastaavat säännölliset lastentautiopin professorikokoukset. Teoreettiset koulutukset arvioidaan tiedekunnan määräämällä kaavakkeella.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

#### **Henkilökohtaiset ohjaajat**

Eriytyvän koulutuksen alussa erikoistuvat lääkärit valitsevat keskuudestaan uudelle erikoistuvalla lääkärille vertaistutorin. Lisäksi jokaiselle annetaan vähintään vuorokauden perehdytys, jonka suunnittelee klinikan perehdytyksestä vastaava erikoislääkäri. Puoilen vuoden sisällä kullekin erikoistuvalla lääkärille määrätään, yhteistyössä koulutettavan ja vastuuhenkilön kanssa, henkilökohtainen ohjaaja (tutor), joka on alan erikoislääkäri. Tavoitteena on, että ohjaaja ja koulutettava tapaavat toisensa säännöllisesti keskinäisen sopimuksensa mukaan.

#### **Arvioinnin toteutus**

Koulutusta suuntaava keskustelu käydään yksikön vastaavan lääkärin kanssa jokaisen koulutusjakson päätteeksi. Kehityskeskustelun yhteydessä kouluttaja arvioi erikoistuvan lääkärin sekä koulutettava arvioi koulutusyksikön. Samalla seurataan koulutussuunnitelman toteutumista. Kehityskeskustelu järjestetään vähintään kerran vuodessa. Klinikan koulutusohjelman toteutumista sekä tarvittavia korjauksia käsitellään kerran

kuukaudessa kokouksessa, johon osallistuvat erikoistuvien lääkäreiden edustajat, professorit sekä lastentautien vastuualueen johtaja.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Nelson Textbook of Pediatrics (toim. Behrman ym.) tai Rudolph's Pediatrics (toim. Rudolph ym.) viimeisin painos
2. Year Book of Pediatrics (kaksi viimeistä vuosikertaa; vuoden ensimmäisessä kuulustelussa ei vielä kyseisen vuoden vuosikertaa, vaikka se olisi jo ilmestynyt)

#### **Lehdet** (kuulustelua edeltävän 12 kk:n aikana ilmestyneet lehdet):

1. Pediatrics
2. Journal of Pediatrics
3. Archives of Disease in Childhood
4. Acta Paediatrica

Pediatriaa koskevat artikkelit lehdistä:

5. New England Journal of Medicine
6. Lancet
7. Suomen Lääkärilehti
8. Duodecim

#### Muu materiaali:

Lapsen ja nuoren oikeudellista asemaa ja sosiaaliturvaa koskevat säädökset

## LIIKUNTALÄÄKETIEDE

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** dosentti Pekka Kannus

**Kuulustelijat:** dosentti Pekka Kannus ja dosentti Katriina Kukkonen-Harjula

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suorittanut on saanut seuraavat valmiudet:

- Tuntee liikunnan terveysvaikutukset yksilö- ja väestötasolla.
- Osaa monipuolisesti käyttää liikuntaa niin terveyden edistämisessä kuin erilais-  
ten sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa.
- Terveyden, toimintakyvyn ja fyysisen suorituskyvyn selvittäminen ja diagnos-  
tiikka: tuntee alan tarpeet ja menetelmät (käyttöalueet, ominaisuudet, suoritus-  
tapa, tulosten tulkinta, palvelujen saatavuus) ja hallitsee keskeisten arviointi-,  
mittaus- ja diagnostisten menetelmien teorian ja käytännön.
- Hallitsee liikuntaan liittyvien riskitekijöiden ennaltaehkäisyä, diagnostiikan ja  
hoidon.
- Sairauksien ja liikuntaan liittyvien vammojen ja oireyhtymien ehkäisy, hoito ja  
kuntoutus: tietää liikunnan ja urheilun merkityksen, vaikutukset ja oikean käy-  
tön näiden ehkäisyä, hoidon ja kuntoutuksen eri vaiheissa sekä hallitsee liikun-  
tavammojen hoidon ja kuntoutuksen periaatteet ja avoterveydenhuoltoon sopi-  
vien menetelmien käytön.
- Urheiluun ja kuntoiluun liittyvä lääketieteellinen valvonta: hallitsee menetelmät  
valmennus- ja harjoitusohjelmien rasittavuuden arvioimiseksi laboratorioissa ja  
kentällä ja hallitsee tiedot ja menetelmät doping-valvonnan järjestämiseksi ja to-  
teuttamiseksi.
- Neuvonta ja koulutus: hallitsee tietoaineksen ja menetelmät alan keskeisen tie-  
don välittämiseksi terveydenhuollon henkilöstölle, alan opiskelijoille, potilaille,  
liikunnan ja urheilun harrastajille ja näiden ohjaus- ja valmennustehtävissä toi-  
miville.
- Pystyy toimimaan urheilujoukkueen lääkärinä.
- Tutkimus: kykenee alan tiedon seuraamiseen ja kriittiseen arviointiin ja hallitsee  
alan tutkimustyön periaatteet.
- Hallinto: on perehtynyt terveydenhuollon hallintoon ja tietää omalla alueellaan  
tarpeet, mahdollisuudet ja menetelmät sen kehittämiseen.

### Koulutuksen rakenne

Liikuntalääketieteen koulutusohjelman pituus on 5 vuotta, josta perusterveydenhuol-  
lon palvelua yhteensä 12 kuukautta, josta 9 kk terveystieteiden keskuksessa. Palvelu voi tapah-  
tua toimimalla kliinisessä työssä terveystieteiden keskuksen lisäksi myös muussa avotervey-  
denhuollon yksikössä, työterveyshuollon yksikössä tai kuntoutuslääkärinä.

#### *Eriytyvä koulutus*

2½–3 vuotta UKK-instituutin tai Tampereen urheilulääkäriaseman tähän koulutuk-  
seen osoittamassa, Tampereen yliopiston hyväksymässä virassa.

1–1½ vuotta palvelua kahdella tai useammalla seuraavista erikoisaloista: fysiatria,  
yleiskirurgia, ortopedia ja traumatologia, kliininen fysiologia, kliininen kemia, lasten-

taudit, neurologia, radiologia, sisätaudit. Jokaisella valituista aloista on palveltava vähintään 3 kk ja lisäksi palvelusta tulee olla vähintään 6 kk kliinisillä, potilasvastaanottoa sisältävillä aloilla (fysiatria, yleiskirurgia, ortopedia ja traumatologia, lastentaudit, neurologia, sisätaudit).

### *Toimipaikkakoulutus*

Erikoiskoulutuksen aikana koulutettava osallistuu ohjattuun ja säännölliseen kliniseen ja teoreettiseen koulutukseen. Sen tuloksena koulutettavan tulee käytännössä hallita mm. seuraavat tehtävät:

- terveystarkastusten suorittaminen
- liikuntaan, muihin elintapoihin ja yleensä terveyteen liittyvä yksilö- ja ryhmäneuvonta
- liikuntaan liittyvien vammojen ja sairauksien ehkäisy, diagnostiikka, hoito ja kuntoutus
- harjoitteluun ja valmennukseen liittyvät lääketieteelliset näkökohdat
- joukkue- ja kilpailulääkäritoiminta
- doping-valvonnan toteuttaminen
- soveltavan (erityisryhmien) liikunnan ja liikuntaneuvonnan vaatimukset
- alan tutkimuksen perusteet
- alan ajanmukainen tutkimukseen perustuva tieto käytännön toimintojen (ehkäisy, hoito, kuntoutus) ohjaajana
- alan opetuksen ja tiedotuksen keskeinen sisältö ja menetelmät

Toimipaikkakoulutusta järjestetään 3–5 tuntia viikossa, kesäaikana vähemmän. Osa tästä koulutuksesta tapahtuu henkilökohtaisena työnohjauksena.

Säännöllisiä koulutustilaisuuksia ovat:

- vuosittain järjestettävä 13–15 tunnin liikuntalääketieteen kurssi liikuntalääketieteen keskeisistä aiheista
- kahdesti kuukaudessa UKK-instituutissa järjestettävät liikuntalääketieteen aamuseminarit
- kirjallisuusreferaatit
- kliiniset ohjaus- ja demonstraatiomeetingit (potilasseminarit) ja tapausseminarit
- UKK-instituutin kuukausittaiset tutkimusseminarit (UKK-instituutin tutkimusten käsittelyä ja raportointia, vierailevia esitelmöitsijöitä)
- Henkilökohtainen ohjaus ja konsultointi UKK-instituutin ja Tampereen urheilulääkäriaseman eri toimipisteissä

Koulutus toteutetaan

- ko. alan erikoislääkärin tai koulutuksen vastuuhenkilön hyväksymän muun asian-tuntijan antamana henkilökohtaisena työnohjauksena ja konsultointina
- ko. toimintayksikön meetingohjelmina (kliiniset meetingit, esitelmät, alustukset, kirjallisuusreferoinnit)
- osallistumalla kouluttajan kanssa etukäteen sovitulla tavalla edellisessä kohdassa tarkoitettuun toimintaan koko koulutusyksikön piirissä sekä soveltuvin osin muiden erikoisalojen ja yhdistysten koulutustilaisuuksiin
- osallistumalla alan tutkimustoimintaan
- osallistumalla alan opetus- ja tiedotustoimintaan

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (80 t)*

Kurssimuotoisen koulutuksen aihepiirit ovat:

- biomekaniikka ja kinesiologia
- endokrinologia
- epidemiologia
- erityisryhmien liikunta
- laboratoriodiagnostiikka
- liikuntafysiologia
- liikuntajärjestöjen toiminta
- liikuntasosiologia ja –psykologia
- liikuntatraumatologia ja liikuntaortopedia
- nuorten valmennus ja terveys
- ravitsemustiede
- terveyskasvatus, terveyden ja terveysliikunnan edistäminen
- tärkeimmät urheilumuodot ja niiden säännöt
- valmennusoppi

Kurssimuotoiseksi teoreettiseksi koulutukseksi voidaan hyväksyä myös yllä mainittuja aiheita käsitteleviä symposiumeja ja kursseja. Tätä tai alan muuta kurssimuotoista koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia. Koulutus tulee hankkia usealta luettelossa mainitulta tai muulta alueelta siten, että se muodostaa tarkoituksenmukaisen, koulutettavan suuntautumista tukevan kokonaisuuden.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin seuranta ja koulutuksen arviointi**

Erikoistuvanlääkärin oppimisprosessin seuranta ja koulutuksen arviointitapahtuu henkilökohtaisena tutorohjauksena ja siihen liittyvinä palautetilaisuuksina.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Wilmore J.H. & Costill D.L.: Physiology of sport and exercise (Human Kinetics)  
tai

McArdle W.D., Katch F.I. & Katch V.L.: Exercise physiology. Energy, nutrition and human performance (Lea & Febiger)

2. Sovijärvi A., Ahonen A., Hartiala J., Länsimies E., Savolainen S., Turjanmaa V. & Vanninen E. (toim.): Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede (Kustannus Oy Duodecim, 2003)
  3. Bar-Or O.: Pediatric sports medicine for the practitioner (Springer Verlag)
  4. Vuori I., Taimela S. & Kujala U.: Liikuntalääketiede (Kustannus Oy Duodecim, 3. uudistettu painos 2005)
  5. Rokkanen P., Slätis P., Alho A., Ryöppy S. & Huittinen V.-M.: Traumatologia (Kandidaattikustannus)
  6. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin johtoryhmän asettama työryhmä: Liikunta. Käypä hoito –suositus (online [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)) 9.10.2008
  7. DeLee J.C. & Drez D., Jr.: Orthopaedic sports medicine. Principles and practice. Vol.1-2. (Saunders)
- tai**
- Peltokallio P.: Tyypilliset urheiluvammat. Osat I ja II (Medipel Oy)
8. Physical Activity Guidelines Advisory Committee: Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008. [www.health.gov/paguidelines/Report/pdf/CommitteeReport.pdf](http://www.health.gov/paguidelines/Report/pdf/CommitteeReport.pdf) (683 s.)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. American Journal of Sports Medicine
2. Medicine and Science in Sports and Exercise
3. Sports Medicine

Liikuntalääketieteeseen soveltuvin osin:

1. Circulation
2. British Medical Journal
3. JAMA
4. Lancet
5. New England Journal of Medicine

Lainsäädäntö soveltuvin osin

## NAISTENTAUDIT JA SYNNYTYKSET

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori (ma) Johanna Mäenpää

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suorittaneella tulee olla

- riittävät tiedot synnyttelinten rakenteesta ja toiminnoista
- riittävät tiedot raskauden kulkuun, seurantaan ja sikiötutkimukseen liittyvistä tekijöistä
- riittävät tiedot synnytyksen hoitoon ja tehosteiseen valvontaan liittyvistä sekä lapsivuodeajan tapahtumista normaaleissa ja poikkeavissa tapauksissa
- taito hallita gynekologisten sairauksien diagnostiikka ja hoito
- taito hallita keskeiset gynekologiset ja obstetriset toimenpiteet
- riittävät tiedot perhesuunnittelusta ja gynekologisten sairauksien ennaltaehkäisystä

### Koulutuksen rakenne

Koulutusohjelman kesto on 6 vuotta (72 kuukautta). Koulutusajasta 9 kk on pakollista terveyskeskuspalvelua. Erikoisalan koulutus kestää 5 v 3 kk (63 kk). Kokonaiskoulutusajasta vähintään puolet (36 kk) pitää olla yliopistollisen sairaalan ulkopuolista palvelua.

Erikoisalan koulutuksesta vähintään 6 kuukautta tulee olla kirurgian erikoisalalla. Lisäksi 6 kk voidaan hankkia vaihtoehtoisesti jollakin seuraavista erikoisaloista: anesthesiologia ja tehohoito, lastentaudit, sisätaudit, kirurgia, urologia, perinnöllisyyslääketiede, patologia, syöpätaudit tai oppialaan liittyvässä tutkimustyössä hyväksytyssä tutkimuslaitoksessa. Varsinaisesti naistentautien ja synnytysten erikoisalalla annettavan koulutuksen kestoksi muodostuu siten vähintään 4 v 3 kk (51 kk) ja enintään 4 v 9 kk (57 kk). Tästä palvelusta 2 v (24 kk) tulee tapahtua yliopistollisen sairaalan naistenklinikalla.

Lääkäri voidaan ottaa erikoistumaan naistentautien ja synnytysten erikoisalalle seuraavin ehdoin:

- a) Opiskelija hakee erikoistumiskoulutukseen.
- b) Hän on suorittanut terveyskeskuspalvelun (9 kk).
- c) Kirurgian koulutusjakso (6 kk) on suoritettu (ajankohdan suhteen joustoa).
- d) Hän on toiminut synnytys- ja naistentautien osastolla hyväksytyssä koulutuspaikassa.
- e) Hänellä on kouluttajan suositus sopivuudesta erikoisalalle.
- f) Koulutuksen vastuhenkilö puoltaa erikoistumista.
- g) Tiedekunta (dekaani) hyväksyy opiskelijan erikoistumiskoulutukseen.

Kirjaaminen erikoisalan opiskelijaksi tapahtuu parhaiten muutamien kuukausien kulluttua työskentelyn aloittamisesta naistentautien ja synnytysten alalla.

### Koulutuspaikat

Yliopistosairaalan ulkopuolinen koulutus tapahtuu yksiköissä, joiden kanssa yliopisto on tehnyt koulutussopimuksen. Kirjallisessa sopimuksessa määritellään ulkopuolises-



sa yksikössä saatavan koulutuksen laatu ja tavoitteet. Hyväksyttävään koulutusaikaan vaikuttavat kouluttajan pätevyys, synnytystoiminta, leikkaustoiminta, päivystykset, sisäinen koulutus sekä valmiudet tutkimukseen ja tieteen seuraamiseen. Koulutuspaikat arvioidaan määrävälein tapahtuvilla auditointikäynneillä. Yliopistosairaalan ulkopuolisissa yksiköissä hyväksyttävä koulutus vaihtelee 6 kuukaudesta 2 vuoteen 9 kuukauteen (33 kk) riippuen koulutuksellisista mahdollisuuksista. Yliopistosairaalassa annettavan koulutuksen vähimmäiskesto on 2 vuotta (24 kk).

### **Koulutuksen sisältö**

Erikoislääkärikoulutuksen tavoitteena on antaa koulutettavalle lääkärille riittävät perustiedot ja -taidot naistentautien ja synnytysten eri osa-alueilta, jotta hän kykenisi itsenäiseen ja kriittiseen työskentelyyn synnytys- ja naistentautien erikoislääkärin tehtävissä. Koulutus annetaan yliopistosairaalan synnytys- ja naistentautien klinikassa sekä koulutussopimuksen tehneessä koulutusyksikössä. Koulutusta annetaan normaalin päivittäisen työajan aikana. Tavoitteena on perehtyä erikoisalan kliinisiin ongelmiin ja osoittaa niihin sekä teoreettiseen taustatietoon että kliiniseen kokemukseen perustuvat ratkaisumallit. Koulutuksen sisällön tulee täyttää voimassa olevat, virallisesti hyväksytyt, eurooppalaiset koulutusvaatimukset.

Koulutus koostuu kliinisestä koulutuksesta, teoreettisesta koulutuksesta, oman oppimisen ja koulutuksen arvioinnista sekä mahdollisuuksien mukaan osallistumisesta tutkijakoulutukseen ja tieteelliseen työhön.

Kouluttajina toimivat professoreiden ja dosenttien lisäksi muut oppialan erikoislääkärit.

### **Kliininen koulutus**

Kliininen koulutus tulee antaa naistentautien ja synnytysten kaikilla osa-alueilla riittävän laajuisena. Ulkopuolisen koulutusyksikön antaman koulutuksen laatu ja määrä huomioidaan kliinisessä koulutuksessa. Yksikkö antaa kirjallisen selvityksen koulutuksen kestosta eri osa-alueilla. Kliinisen koulutuksen sisältöä seurataan lokikirjan avulla, johon koulutettava kirjaa suorittamansa toimenpiteet ja niiden määrän. Kouluttajat ja tutor kirjaavat lokikirjaan arvionsa koulutuksen edistymisestä.

#### *Gynekologinen kirurgia*

Koulutukseen kuuluu tavallisimpien gynekologisten leikkauksien ja endoskooppisten toimenpiteiden opettelu sekä päiväkirurgiset toimenpiteet. Poliklinikalla koulutettava perehtyy leikkausten indikaatioasetteluun sekä osastolla leikkausten jälkihoitoon ja mahdollisten komplikaatioiden havaitsemiseen ja hoitoon. Toimittuaan avustajana leikkauksissa erikoistuva lääkäri suorittaa leikkauksia kouluttajan avustamana ja myöhemmin konsultaatioavun tukemana.

#### *Gynekologinen onkologia*

Erikoistuva lääkäri perehtyy gynekologisen syövän diagnostiikkaan ja hoitoon sekä hoidettujen potilaiden jälkiseurantaan. Ohjattua kolposkopiaopetusta annetaan naistentautien poliklinikalla.

*Gynekologinen endokrinologia, infertilitteetti, vaihdevuosisongelmat, nuorisogynekologia*

Erikoistuja tutustuu ko. erityiskysymyksiin pääasiassa gynekologisen polikliinisen palvelun aikana suppeisiin aloihin perehtyneen lääkärin johdolla.

*Normaalin ja patologisen raskauden ja synnytyksen hoito*

Jatkokoulutuksessa oleva perehtyy äitiyspoliklinikalla ja osastoilla raskauden suunnitteluun, prenataalidiagnostiikkaan, normaalin ja patologisen raskauden ja synnytyksen sekä synnytyksen jälkeisen ajan seurantaan ja hoitoon.

Muut synnytys- ja naistentautiopin erityiskysymykset, esim. gynekologisten tulehdusten diagnostiikka ja hoito, raskauden keskeytykset, seksologia, kivun hoito sekä ultraäänidiagnostiikka ja ultraääniohjatut toimenpiteet käsitellään kliinisen työn ohessa.

*Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus on perusopintoja ja kliinistä opiskelua syventävää, eri aihekokonaisuuksia käsittelevää koulutusta, jonka hyväksyy lääketieteellinen tiedekunta. Erikoisalakohdittaisen koulutuksen laajuus on vähintään 60 tuntia. Kliinikan antamassa teoreettisessa koulutuksessa (luennot, kliiniset kokoukset) käydään läpi erikoisalan keskeisiä ongelmia ja niiden teoreettisia taustoja mm. seuraavista aihepiireistä:

- lapsuus- ja nuoruusiän gynekologia
- gynekologinen endokrinologia
- infertilitteetti
- vaihdevuosisongelmat ja geriatrinen gynekologia
- perhesuunnittelu ja raskauden ehkäisy
- gynekologiset infektiot
- gynekologinen onkologia
- urogynekologia
- gynekologinen kirurgia
- raskauteen ja synnytykseen liittyvät erikoistapaukset
- prenataalidiagnostiikka
- ultraäänitutkimukset ja toimenpiteet.

Erikoistuvat valmistavat ohjauksessa omia esitelmiä annetuista aiheista klinikan meetingeissä.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

## Oman oppimisen ja koulutuksen arviointi

Jokaiselle koulutettavalle lääkärille nimetään tutor, jonka kanssa koulutettava säännöllisesti arvioi omaa oppimistaan ja kehittymistään ja keskustelee koulutuksensa tehostamisesta ja yleisistä koulutusprosessin asioista. Tutor huolehtii, että koulutettava saa koulutuksensa aikana tasapuolisesti koulutusta koko erikoisalalta. Oppimisen seurannassa ja arvioinnissa käytetään lokikirjaa, johon arvioinnin suorittaa sekä koulutettava, tutor että muut kouluttajat.

## Tutkijakoulutus ja tutkimustyö

Koulutuksessa oleva lääkäri voi osallistua koulutusyksikön antamaan tutkimustyötä koskevaan koulutukseen. Yliopistoklinikassa mahdollistetaan koulutusta antavien lääkärin koota oma tutkimusaineisto ja laatia siitä tieteellinen raportti.

## Kuulusteluvaatimukset

### Kirjat (viimeisin painos)

1. Gibbs, R.S., Karlan, B.Y., Haney, A.F. & Nygaard, I.E (Eds.): Danforth's Obstetrics and Gynecology. Lippincott, Williams & Wilkins. 10. painos, 2008, 1152 s.

Tai

Edmonds, K. (Ed.): Dewhurst's Textbook of Obstetrics and Gynaecology, Wiley-Blackwell 7. painos, 2007, 736 s.

2. Rock J.A. Jones, H.W. III (Eds.): Te Linde's operative gynecology (Lippincott) 10. painos, 2008, 1449 s.
3. Speroff L., & Fritz, M.A.: Clinical gynecologic endocrinology and infertility Lippincott, Williams & Wilkins 7. painos, 2004, 1152 s.

### Lehdet (tenttiä edeltävän kahden vuoden lehdet)

1. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica
2. American Journal of Obstetrics and Gynecology
3. BJOG
4. Obstetrics and Gynecology
5. Clinical Obstetrics and Gynecology

Seuraavat lehdet soveltuvien osin:

6. Duodecim
7. Suomen Lääkärilehti
8. Lancet
9. British Medical Journal
10. New England Journal of Medicine
11. JAMA

Lainsäädäntö soveltuvien osin.

## NEFROLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Heikki Saha

### Yleiskuvaus ja tavoitteet

Kyseessä on sisätautien yhteiselle runko-osalle (ks. sisätaudit) pohjautuva kuuden vuoden mittainen koulutus. Nefrologiaan kuuluu akuuttien ja kroonisten munuaissairauksien ennaltaehkäisy, diagnostiikka ja hoito. Keskeisiä toimintoja ovat myös dialyysihoito sekä potilaiden valmistaminen munuaissiirtoon sekä siirtopotilaiden jatkoahoito. Nefrologiassa potilaan ja lääkärin suhde voi olla hyvinkin pitkä. Hoitolinjoista päätettäessä saatetaan kohdata eettisiä ongelmia. Erikoislääkärillä pitää olla hyvä taito kommunikoida niin potilaiden kuin heidän omaistensakin kanssa. Yhteydenpito perusterveydenhuollon kanssa on tärkeää ja nefrologilla tulee olla käsitys terveydenhuollon eri tasojen toiminnoista. Nefrologiselle toiminnalle on tyypillistä yhteistyö myös monien muiden erikoisalojen kanssa, esimerkkinä näistä verisuoni- sekä transplantaatiokirurgia, radiologia, patologia, tehohoito ja anestesiologia ja myös muut sisätautien erikoisalajat. Nefrologiassa edellytetään pitkäjänteisyyttä, laajaa kliinistä osaamista ja toimenpidetaitoja. Lääkärin tulee pystyä toimimaan ripeästi nopeaa päätöksentekoa vaativissa tilanteissa sekä yksin että osana moniammatillista tiimiä.

### Koulutuksen rakenne

*Runkokoulutus 3 v* (ks. sisätautien runkokoulutus)

*Eriytyvä koulutus* kestää 3 vuotta nefrologian koulutusvirassa tai vastaavassa koulutusyksikön hyväksymässä virassa. Tästä suoritetaan *aina* vähintään 2 vuotta yliopistosairaalassa. Eriytyvän koulutuksen aikana on toimittava kliinisessä nefrologian kaikilla osa-alueilla (vuodeosasto, poliklinikka ja dialyysiosasto). Eriytyvästä koulutuksesta voidaan yksilöllisen koulutusohjelman mukaan suorittaa 0–12 kk keskussairaalassa, tai vastaavasti 0–6 kk tekemällä kokopäiväisesti nefrologista tutkimustyötä. Mikäli erikoistuva on jo erikoistunut sisätauteihin, voidaan tästä hyväksyä eriytyväksi koulutukseksi 0–12 kk. Tässä tapauksessa muu koulutus (vähintään 2 vuotta) tulee suorittaa kokonaan yliopistosairaalassa.

*Kliinisen nefrologian* palvelua osastolla ja poliklinikalla tulee olla yhteensä 1½ vuotta. *Dialyysihoitoon* liittyvää palvelua tulee olla vähintään 1 vuosi. Tällöin opiskellaan hemodialyysin ja peritoneaalidialyysin indikaatiot, toteutus, komplikaatiot sekä hoidon riittävyden arviointi.

*Akuutin munuaisten vajaatoiminnan hoitoon* kuuluu perehtyä vuodeosastolla ja/tai teho-osastolla. Opiskelun kohteina ovat akuutti hemodialyysihoito sekä jatkuvat korvaushoidot. Myös plasmafereesi kuuluu opittaviin asioihin. Koulutus yliopistosairaalan nefrologian yksikössä suunnitellaan yksilöllisesti siten, että se täydentää erikoistuvan siihenastista koulutusta.

*Transplantaatio-osastolla* (HYKS) toimimista kuuluu koulutukseen 2–3 kk. Tällöin paneudutaan elinsiirtojen lainsäädäntöön, munuaissiirtojen indikaatioihin ja kontraindikaatioihin, siirteiden hankintaan (kadaver ja elävät luovuttajat), immunosuppression toteuttamiseen sekä rejektion diagnostiikkaan ja hoitoon.

*Toimipaikkakoulutukseen* kuuluu sisätautiklinikan meetingohjelman ohella osallistuminen nefrologian alan omiin kokouksiin (mm. munuaisbiopsia-, hoidonsuunnittelu- ja dialyysi- ja nefrologimeetingeihin). Koulutusta järjestetään 2–5 t viikossa.

*Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus* sisältää osallistumista koulutuspaikan (yliopisto) ja muiden järjestämiin koulutustilaisuuksiin (eriytyvä koulutus 70 t + runkokoulutus 30 t).

Keskeisimmät koulutustilaisuudet ovat Suomen Nefrologiyhdistyksen kaksi vuotuista kokousta ja muut yhdistyksen tai yliopistojen erikoistuville järjestämät koulutustilaisuudet. Mahdollisuuksien mukaan on hyvä osallistua pohjoismaisten, eurooppalaisten ja amerikkalaisten nefrologiyhdistysten kongresseihin ja koulutuksiin. Koulutustilaisuuksien valinta on hyvä suunnitella kouluttajan kanssa yhteistyössä, jotta teoreettisen koulutuksen aiheista syntyy yhtenäinen, mahdollisimman kattava kokonaisuus.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

#### *Nefrologian koulutukseen asetetut vaatimukset*

Nefrologian erikoislääkärin tulee kyetä toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä siten, että hän hallitsee

- munuaisten ja virtsaelinten anatomian ja fysiologian
- seuraavien tilojen patogeneesin, kliinisen kuvan, diagnostiikan, ennaltaehkäisyn ja hoidon:
  - neste-, happo-emäs- ja elektrolyyttihäiriöt
  - primaarit ja sekundaarit, erityisesti munuaisperäiset veenpainetaudit
  - synnynnäiset ja periytyvät virtsaelinten ja munuaisten taudit
  - systemaattisiin liittyvät munuaistaudit
  - raskauteen liittyvät munuaistautit
  - munuaisten ja virtsateiden infektiot
  - metaboliset häiriöt ja virtsakivitaudit
- akuuttien munuaistautien patogeneettiset mekanismit, oireet ja hoidot
- kroonisten munuaistautien immunologiset ja muut patogeneettiset mekanismit, niiden luokittelun, oireet ja hoidot
- etenevän munuaisten vajaatoiminnan mekanismit, niiden ennaltaehkäisyn ja hoidot
- munuaisten vajaatoiminnan vaikutukset lääkkeiden metaboliaan ja farmakokinetiikkaan
- lääkkeiden tärkeimmät munuaistoksiset vaikutukset ja miten lääkkeitä annostellaan munuaispotilaille
- alaan kuuluvien diagnostisten toimenpiteiden ja muiden tutkimusten indikaatiot ja niiden tulkinnan

- krooniseen munuaisten vajaatoimintaan liittyvien komplikaatioiden mekanismit, oireet, ennaltaehkäisy ja hoidot
- akuutin dialyysin/filtraation ja kroonisen dialyysihoidon kaikki muodot
- dialyysitiet (vascular/peritoneal access) ja osaa valita niistä sopivimman
- myrkytysten nefrologiset hoitomenetelmät
- dialyysiveden puhdistamisen ja sen koostumuksen asettamat vaatimukset ja niiden tarkistamisen
- munuaisensiirtoleikkauksen arvioinnin ja siirron jälkeisen hoidon

### **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutuksen etenemistä voidaan seurata lokikirjan avulla. Koulutettava osallistuu itse oman oppimisensa arviointiin sekä koulutuksensa kehittämiseen. Tässä prosessissa tärkeällä sijalla ovat kouluttajan ja koulutettavan keskinäiset keskustelut.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Feehally J, Floege J & Johnson RJ (Eds.): Comprehensive clinical nephrology (Mosby)  
tai  
Brenner B.M. & Rector F.C. (Eds.): The kidney, Vol. I–II (Saunders)  
tai  
Cameron J.S., Davison A.M., Grünfeld J-P., Kerr D.N.S. & Ritz E. (Eds.): Oxford textbook of clinical nephrology, Vol. I–III (Oxford Univ Press)
2. Daugirdas J.T., Blake P.G. & Ing T.S. (Eds): Handbook of dialysis (Lippincott Williams & Wilkins)
3. Danovitch GM (Ed.): Handbook of kidney transplantation (Lippincott Williams & Wilkins)
4. UpToDate (in Nephrology and Hypertension) ([www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)) tietokanta tarjoaa myös ajankohtaista tietoa

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. New England Journal of Medicine (soveltuvin osin)
2. Journal of the American Society of Nephrology; Clinical Journal of the ASN; NephSAP (ASN)
3. Kidney International
4. Nature Clinical Practice Nephrology (ISN)
5. Nephrology Dialysis Transplantation
6. Peritoneal Dialysis International

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## NEUROKIRURGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Juha Öhman

**Kouluttaja:** dosentti Pauli Helen

### Tavoitteet

Neurokirurgiaan erikoistunut lääkäri pystyy toimimaan erikoislääkärinä sekä Suomen neurokirurgisissa yksiköissä että ulkomaisissa neurokirurgisissa yksiköissä (esim. EU).

Neurokirurgian koulutusohjelman suorittaneelta edellytetään, että hän on

- suorittanut hyväksytysti erikoistumisajan
- avustanut tietyn määrän leikkauksia (lokikirja)
- suorittanut valvotusti tietyn määrän leikkauksia (lokikirja)
- läpäissyt valtakunnallisen kirjallisen kuulustelun
- läpäissyt eurooppalaisen EANS-kurssien tentit (suositus)

Valinnan koulutukseen tekee koulutusohjelman vastuhenkilö hakijoista. Erikoistumiskoulutukseen valitaan ensin vuodeksi koeajalle, jonka jälkeen arvioidaan hakijan mahdollisuudet toimia neurokirurgian erikoislääkärinä ja vastuhenkilö saatuaan kirjallisen arvion klinikan muilta kouluttajilta tekee lopullisen valinnan.

### Koulutuksen rakenne

Koulutusohjelman kesto on 6 vuotta, josta 9 kk terveystieteiden palvelua, 6 kk kirurgiaa (josta 3 kk voi vaihtoehtoisesti olla muullakin operatiivisella erikoisalalla), 6 kk neurologiaa (josta 3 kk voi vaihtoehtoisesti olla lastenneurologiaa, neuropsykiatriaa, neuropatologiaa, neurofysiologiaa, neuroradiologiaa, neuroanestesiologiaa, tehohoitoa), 1 vuosi neurokirurgiaa (jonka jälkeen arviointi ja valinta erikoistumiskoulutuksen loppuosaan), 42 kk neurokirurgiaa.

Osa koulutuksesta voidaan suorittaa Suomen muissa neurokirurgisissa yksiköissä tai vastuhenkilön hyväksymissä ulkomaisissa yksiköissä.

### Ohjaus ja arviointi

Erikoistuvalla määrätään henkilökohtainen ohjaaja (neurokirurgian erikoislääkäri), joka ohjaa erikoistuvaa potilaiden tutkimuksessa, hoidon suunnittelussa sekä operatiivisessa hoidossa. Ohjaajaa pyritään vaihtamaan 6–12 kuukauden välein. Erikoistuva ja ohjaaja arvioivat koulutusta ohjausjakson päättyessä.

Viimeisenä vuotena erikoistuva suorittaa itsenäisesti potilaiden tutkimus- ja hoitovaihtoja sekä suorittaa leikkauksia ja toimii sekä osastolla että poliklinikalla käyttäen tarvittaessa kouluttajien ohjausta. Erikoistumisajan jälkeen arvioidaan koulutettavan kliiniset taidot, leikkauskokemus ja näiden perusteella vastuhenkilön ja kouluttajien kanssa se, onko asianomainen itsenäiseen kliiniseen työhön pystyvä.

Erikoistuvalla on lokikirja, johon merkitään sekä leikkausavustukset että itsenäisesti tehdyt leikkaukset. Portfolioon kerätään todistuksia muista kuin leikkaussuoritteista.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Erikoisalan koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia.. Teoreettinen koulutus voi koostua esim. seuraavista:

- Neurokirurgian klinikan koulutustilaisuudet (1 tunti/viikko)
- Yhdessä neurologian klinikan kanssa tapahtuvat koulutustilaisuudet (noin 1 tilaisuus/ 2 viikkoa)
- Suomen neurokirurgisen yhdistyksen järjestämä valtakunnallinen koulutus
- Neurokirurgiaan erikoistuvien opintopäivät (1 vrk/vuosi)
- Neurokirurgian opintopäivät (1 vrk/vuosi)
- Suomen neurologisen yhdistyksen koulutustilaisuudet (2–3 koulutustilaisuutta/vuosi à ½ vrk)
- Scandinavian Neurosurgical Societyn järjestämä yhteispohjoismainen koulutus (2–5 vrk/vuosi)
- EANS:n (European Association of Neurological Surgeons) järjestämä koulutus (1 viikko/vuosi x 4 vuotta ja näihin liittyvät tentit)
- Tutkimustyö. Erikoistuvaa pyritään motivoimaan klinikan tutkimusprojekteihin ja tuetaan myös väitöskirjaan liittyvää tutkimustyötä mm. järjestämällä virkavapautta

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Wilkins R.H. & Rengachary S.S. (Eds.): Neurosurgery Vol. I–V (McGraw Hill)  
tai  
Youmans J.R. (Ed.): Neurological surgery, Vol. I–VI (Saunders)
2. Advances and Technical Standards of Neurosurgery, 5 viimeistä volyyymia (Springer Verlag)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän neljän vuoden lehdet)

1. Journal of Neurosurgery
2. Neurosurgery
3. Acta Neurochirurgica
4. Alaan liittyvät artikkelit Suomen Lääkärilehdessä ja Duodecimissa  
Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin



## NEUROLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Irina Elovaara

**Kouluttajat:** TAYS:ssa kouluttajina toimivat professori, ylilääkäri Irina Elovaara; apulaisopettajat Johanna Palmio ja Jukka-Pekka Ahonen; dosentti, ylilääkäri Gábor Molnár; dosentti, ylilääkäri Aarne Ylinen; dosentti, osastonylilääkäri Aki Hietaharju; dosentti, erikoislääkäri Jari Honkaniemi; dosentti Tapani Keränen, LKT, apulaisyli­lääkäri Terttu Erilä sekä erikoislääkärit Jukka Peltola ja Petteri Maunu. Kouluttajina toimivat myös vastualueen keskussairaaloiden erikoislääkärit sopimusten mukaises­ti.

### Koulutuksen yleiskuvaus

Neurologian koulutusohjelma jakautuu runkokoulutukseen ja eriytyvään koulutukseen, joiden yhteispituus on 6 vuotta. Erikoislääkärikoulutuksesta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella. Erikoistuvien valinnat koulutusvirkoihin suoritetaan vastuuhenkilön toimesta TAYS:ssa tai vastuuhenkilön kanssa käydyn neuvot­telun perusteella koulutussopimuksen saaneessa keskussairaalassa. Koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutus suunnitelma, jonka toteutuminen kirjataan lokikir­jaan. Ohjelman päätyttyä ja valtakunnallisen erikoislääkäritutkinnon suoritettuaan koulutettava saa neurologian erikoislääkäri­oikeudet.

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suoritettuaan neurologian erikoislääkäri­n tulee kyetä itsenäisesti toimimaan alansa erikoislääkäri­n tehtävissä. Hänellä tulee olla seuraavat taidot:

- hallitsee neurologisten tautien ehkäisyn, diagnostiikan, hoidon ja lääkinnällisen kuntoutuksen
- tuntee neurologisten tautien yleisyyttä, esiintymistä, patogeneesiä ja syitä
- kykenee hoitamaan alansa äkilliset tilanteet ja on perehtynyt niiden tehohoitoon
- kykenee suorittamaan alansa kuuluvat diagnostiset ja terapeuttiset toimenpiteet
- omaa potilaiden tutkimukseen, hoitoon ja kuntoutukseen liittyvät ihmissuhdetai­dot
- kykenee toimimaan alansa erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon koulu­tuksessa
- kykenee osallistumaan oman alansa tieteelliseen tutkimukseen, kehittämiseen ja suunnitteluun
- kykenee jakamaan alansa yleistä terveystietoutta tuntien palvelujen saatavuuden ja työnjaon
- on perehtynyt alansa eettisiin kysymyksiin, terveydenhuollon hallintoon ja suun­nitteluun

### Koulutuksen rakenne

*Perusterveydenhuollon palvelu (9 kk)*

*Runkokoulutus (1 v 3 kk)*

Terveyskeskuksessa suoritettava palvelu ja runkokoulutus kestää yhteensä 2 vuotta. Runkokoulutus suoritetaan pääsääntöisesti yliopistosairaalan ulkopuolisissa koulutus-

paikoissa. Se voi sisältää palvelua päätoimisessa sairaalalääkärin virassa soveltuvalla alalla, esim. sisätautien, psykiatrian, kuntoutuksen, neurokirurgian, lastenneurologian ja kliinisen neurofysiologian yksiköissä, sekä myös erikoisalaan liittyvää tutkimustyötä (6–12 kk). Koulutusjaksojen hyväksymisestä sovitaan koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa jo koulutusohjelmaa laadittaessa. Sekä perusterveydenhuollon palvelu että runkokoulutus olisi pääsääntöisesti suoritettava ennen eriytyvään koulutukseen siirtymistä.

### *Eriytyvä koulutus*

4 vuotta palvelua neurologian erikoisalan koulutusvirassa, josta vähintään 2 vuotta on suoritettava yliopistollisen sairaalan neurologian klinikassa. Palvelua muussa neurologian erikoisalan hyväksytyssä koulutusvirassa hyväksytään enintään 2 vuotta. Koulutuspaikan on järjestettävä riittävä toimipaikkakoulutus, joka takaa perustiedot ja -taidot neurologian eri osa-alueilta.

### **Koulutusvirat**

Eriytyvää koulutusta varten TAYS:ssa on 6 erikoistuvan lääkärin virkaa. Pshp:n keskussairaalat ja muut koulutuspaikat hakevat koulutusoikeuksia yliopistolta ja järjestävät tarvittaessa sopimuksen mukaiset koulutusvirat.

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutusta annetaan 37 viikon aikana vuodessa (ajanjaksoina syyskoulukokoukset). Säännöllisiä opetustilaisuuksia järjestetään 3–5 tuntia viikossa. Näihin luetaan mm. luennot ja seminaarit. Näissä käydään läpi systemaattisesti neurologian keskeiset alueet tautioppi, diagnostiikka, hoitotoimenpiteet, kuntoutus sekä käsitellään ajankohtaisia kysymyksiä. Koulutusohjelma julkaistaan lukuvuosittain erikseen. Lisäksi toimipaikkakoulutukseen kuuluu henkilökohtainen työnohjaus, josta vastaa nimetty ohjaaja ja tutor.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Neurologian erikoisalan teoreettisessa koulutuksessa perehdytään keskeisiin neurologian alueisiin. Teoreettista kurssimuotoista koulutusta neurologian erikoisalalta on hankittava vähintään 60 tuntia. Erikoisalan koulutus voi sisältää yliopiston järjestämiä kursseja, Suomen neurologisen yhdistyksen koulutustilaisuuksia ja kansainvälisten kongressien yhteydessä järjestettäviä kursseja.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen arviointi**

Ohjaaja ohjaa ja arvioi koulutettavan edistymistä työsuoritusten ja kahdenkeskisten palautekeskustelujen perusteella säännöllisin väliajoin. Ohjaaja vastaa myös koulutettavan alkuperähdytyksestä. Ohjaajina toimivat koulutusta antavat seniorilääkärit. Koulutuksen edistymisestä laaditun koulutussuunnitelman mukaisesti seurataan lokikirjan avulla.

Tutor ohjaa ja arvioi koulutettavan edistymistä kahdenkeskisten keskustelujen perusteella sekä lisäksi käy ohjattavan ja vastuuhenkilön kanssa säännöllisiä keskusteluja 2 krt/vuosi.

### **Lokikirja**

Neurologian erikoislääkärin tulee kyetä suorittamaan neurologian alaan kuuluvien sairauksien diagnostiset ja hoidolliset toimenpiteet. Edistyminen tässä suhteessa merkitään lokikirjaan (kouluttaja kuittaa), jossa on luetteloitu ne toimenpiteet ja taidot, jotka lääkärin on välttämätöntä oppia hallitsemaan.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Bradley W.G. et al.: Neurology in clinical practice (Butterworth-Heinemann)  
tai  
Adams R.D. & Victor M.: Principles of neurology (McGraw Hill)  
tai  
Rowland L.P. (Ed.): Merritt's textbook of neurology (Lea & Febiger)
2. Kandel E.R., Schwartz J.H. & Jessell T.M.: Principles of neural sciences (McGrawHill)  
tai  
Guyton A.C.: Basic neuroscience. Anatomy and physiology (Saunders)  
tai  
Asbury A.K. et al. (Eds.): Diseases of the nervous system (Saunders & Heinemann)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Annals of Neurology
  2. Archives of Neurology
  3. Neurology
  4. Lancet Neurology
  5. Stroke
  6. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry
  7. European Journal of Neurology (CME ja guideline artikkelit)
  8. The Lancet
  9. The New England Journal of Medicine
  10. Practical Neurology
- Viime mainituista erityisesti neurologiaan liittyvät katsausartikkelit  
Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

## NUORISOPSYKIATRIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Riittakerttu Kaltiala-Heino

### Koulutusohjelman yleiskuvaus

Nuorisopsykiatrian koulutusohjelma kestää kuusi vuotta, josta runkokoulutuksen osuus on 2 vuotta ja eriytyvän koulutuksen osuus 4 vuotta. Nuorisopsykiatrian erikoislääkärikoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla lääkäriksi valmistuneille oman erikoisalansa tehtävien itsenäiseen hoitamiseen ja ammattitaitonsa jatkuvaan ylläpitämiseen.

Nuorisopsykiatrian erikoistumiskoulutus voi alkaa lääketieteen lisensiaatin tutkinnon jälkeen. Koulutukseen pääseminen edellyttää todettua soveltuvuutta nuorisopsykiatrian erikoislääkäriksi. Mikäli alan vastuhenkilö pitää hakijaa alalle sopimattomana, voidaan asiaa käsitellä – hakijan niin toivoessa – eri yliopistojen vastuhenkilöiden yhteisessä kokouksessa. Hakija voi pyrkiä erikoistumaan toiseen yliopistoon.

### Tavoitteet

- perustiedot elämänkaaresta; lapsuuden, nuoruuden, aikuisuuden ja vanhuuden psyykkinen kehitys\*
- perustiedot neurobiologiasta\*
- psykiatrinen diagnostiikka\*
- perustiedot psykiatrisesta lääkehoidosta\*
- perusvalmius akuutissa psykiatriassa ja päivystyksessä\*
- psykoterapian perusteet\*
- perustiedot psykiatrisesta lainsäädännöstä\*
- nuoruusiän psyykkinen kehitys ja sen häiriöt
- nuoruusiän fyysinen kehitys
- nuoren häiriöiden diagnostiikka
- riittävän laaja psykologisten, biologisten ja fysiologisten tutkimusmenetelmien tuntemus
- riittävä tieto eri psykoterapiamuodoista nuorilla, taito ainakin yhdessä terapia- muodossa
- osattava nuorten lääkehoito
- osattava ohjata työryhmää
- kyettävä moniammatilliseen yhteistyöhön
- perehtyneisyys ennaltaehkäisyyn
- perehtyneisyys alan tieteellisiin tutkimusmenetelmiin ja valmiutta tutkimustyöhön
- tunnettava nuoria koskeva lainsäädäntö ja osattava tehdä asiantuntijalausunto
- osattava antaa konsultaatioapua nuoria koskevissa ongelmissa

\*:llä merkityt runkokoulutuksen tavoitteet kirjataan lokikirjaan palvelujen kanssa

### Koulutuksen rakenne

#### *Runkokoulutus*

Nuorisopsykiatriassa runkokoulutus kestää 2 vuotta ja rakentuu seuraavasti:

- 9 kk terveyskeskuspalvelua
- 6 kk palvelua aikuispsykiatriassa (akuuttipsykiatria)

- 9kk palvelua jollakin psykiatrian erikoisalalla (aikuis-, lasten-, nuoriso- tai oikeuspsykiatria)

Terveyskeskuspalvelu tulee pääsääntöisesti suorittaa koulutuksen alussa. Runkokoulutuksen aikana on oltava vähintään 12 kk psykiatrian alojen päivystystä.

Runkokoulutuksen aikana järjestetään yhdessä muiden psykiatrian erikoisalojen kanssa seminaareja, joissa opetetaan kunkin alan perustietoja. Seminaareja järjestetään 1 kerta/kk, à 4 tuntia.

Teoriaopetusrunko

6 x lastenpsykiatria

1 x lastenpsykiatrista oikeuspsykiatria

6 x nuorisopsykiatria

1 x nuorisopsykiatrista oikeuspsykiatria

6 x aikuispsykiatria

4 x oikeuspsykiatria

Seminaarit ovat yhteisiä kaikille psykiatrian aloille erikoistuville. Ohjelma toistuu 2 vuoden välein, mutta uusia otetaan uuden jakson alkaessa

### *Eriytyvä koulutus*

Koulutettavan siirtyessä eriytyvään koulutukseen vastuuhenkilö ja koulutettava arvioivat runkokoulutuksen aikana saavutettuja tietoja ja taitoja.

Eriytyvä koulutus tapahtuu yliopistosairaalassa tai nimetyssä koulutussairaalassa. Palvelua yliopistosairaalassa vaaditaan 1-2 vuotta. Eriytyvään koulutukseen tulee sisältyä palvelua sekä nuorisopsykiatrisessa avohoidossa että nuorisopsykiatrisella sairaal-osastolla.

.

Nuorisopsykiatriassa eriytyvä koulutus on 36–38 kk nuorisopsykiatriassa ja 0–12 kk jollakin muulla psykiatrian alalla tai 0–6 kk nuorisopsykiatrista tutkimustyötä tai 6 kk palvelua kliinisellä, nuorisopsykiatriaan liittyvällä alalla (pediatria, sisätaudit, nuorisopoliklinikat, neurologia).

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutus sisältää luentoja, seminaareja, potilastapauskokouksia ja henkilökohtaista opetusta. Koulutuksen tulee sisältää diagnostiikkaa, epidemiologiaa, sosiaalipsykiatria, psykopatologiaa, spesifejä sairauksia ja oireyhtymiä, somaattisiin sairauksiin liittyvää psykiatria, päihdepsykiatria, psykoterapiaa, psykofarmakologiaa, tutkimusmenetelmiä, työryhmätyöskentelyä ja hallintoa.

Koulutusta on keskimäärin 4 tuntia viikossa ja se muodostuu seuraavasti:

- nuorisopsykiatriaan liittyvät luennot ja seminaarit
- nuorisopsykiatrian teoreettinen seminaari (3 tuntia joka toinen viikko)
- kouluttajan antama henkilökohtainen ohjaus kerran viikossa
- työryhmätyöskentely
- potilaskonsultaatiot, hoitoneuvottelut
- työnohjaus (2 kertaa/kk)

Koulutusta seurataan ja arvioidaan lokikirjan avulla.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen määrä on nuorisopsykiatriassa 80 tuntia. Näistä tunneista suoritetaan runkokoulutuksen aikana 40 tuntia ja eriytyvän koulutuksen aikana 40 tuntia.

Teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi hyväksytään yliopistojen, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen, Suomen Nuorisopsykiatriyhdistyksen, Suomen Psykiatriyhdistyksen ja muiden tieteellisten seurojen koulutustilaisuudet sekä alaa koskevat ulkomaiset ja kansainväliset kokoukset ja kongressit, jotka käsittelevät nuorisopsykiatriaa ja nuorisolääketiedettä.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Seuranta**

Erikoistuva ja kouluttaja/vastuuhenkilö seuraavat koulutuksen toteutumista säännöllisesti. Tapaamisissa seurataan koulutettavan kliinisen työn ja koulutuksen monipuolisuuden toteutumista sekä erikoistuvan edistymistä ja siinä mahdollisesti olevia esteitä. Apuna käytetään lokikirjaa ja henkilökohtaista koulutus suunnitelmaa.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Evans DE, Foa EB, Gur RF, Hendin H, O'Brien CP, Seligman MEP, Walsh BT (eds). Treating and preventing adolescent mental health disorders. What we know and what we don't know. (Luvut I-VII) Oxford University Press, 2005
  2. Kutcher S. (Ed.): Practical child and adolescent psychopharmacology. Cambridge University Press
  3. Mangs K, Martell B. 0-20 år i psykoanalytiska perspektiv. Studentlitteratur, Lund 1999.
  4. Winnicott D.W.: The maturational process and the facilitating environment. Karnac Books
  5. Worden M.: Adolescents and their families. An introduction to assessment and intervention. Haworth Press
  6. Aalberg V. & Siimes M.: Lapsesta aikuiseksi. Nemo
  7. Laukkanen E., Marttunen M. Miettinen S. & Pietikäinen M.: Nuorten psyykkisten ongelmien kohtaaminen. Duodecim
  8. Lönnqvist J., Heikkinen M., Henriksson M., Marttunen M. & Partonen T. (toim.): Psykiatria. Duodecim
- Lisäksi suositellaan: Brummer M & Enckell H.: Lasten ja nuorten psykoterapia (WSOY)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Journal of Adolescence
2. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry
3. Journal of Child Psychology and Psychiatry
4. Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology
5. Alaa koskevat kotimaiset tieteelliset julkaisut ja lääketieteelliset aikakauslehtiartikkelit

**Lainsäädäntö**

1. Sosiaali- ja terveydenhuollon peruslait
  - KansanterveysL ja A, ErikoissairaanhoidoL ja A, SosiaalihuoltoL ja A
2. Täsmäntävät erityislait
  - L ja A potilaan asemasta ja oikeuksista, MielenterveysL ja A, LastensuojeluL ja A, KoulukotiA, L lapsen hoitotuesta, L kehitysvammaisten erityishuollosta, PäihdehuoltoL, HuumaussaineL
3. Alaikäisten asema ja sosiaaliturva
  - YK:n lapsen oikeuksien yleissopimus, L lapsen huollosta ja tapaamisoikeudesta, SairausvakuutusL ja A
4. Ammatin harjoittaminen
  - Terveydenhuollon ammattihenkilöitä koskeva L ja A

## OIKEUSLÄÄKETIEDE

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Pekka J. Karhunen

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suoritettuaan oikeuslääketieteen erikoislääkäri pystyy toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä (useimmiten lääninhallitusten oikeuslääkärin virassa) siten, että hän

- hallitsee oikeuslääketieteellisen ja siihen liittyvän juridisen ajattelutavan
- hallitsee kuolemansyynselvityksen perusteet ja lainsäädännön. Kykenee itsenäisesti tekemään oikeuslääketieteellisiä ruumiinavauksia ja tutkimaan niihin liittyvät histologiset kudospäätteet sekä tulkitsemaan biokemiallisten ja toksikologisten analyysien tulokset ja antamaan hyvän ruumiinavauslausunnon
- hallitsee lääkärintodistusten ja lausuntojen antamisen kliinisessä oikeuslääketieteessä ja yleisemminkin
- kykenee toimimaan alansa erityiskysymysten kouluttajana ja konsulttina terveydenhuollon henkilöstölle ja osallistumaan tämän henkilöstön valvontaan
- pystyy osallistumaan oman alansa kehittämiseen ja suunnitteluun
- tuntee lääkintä-, siviili-, hallinto-, prosessi- ja rikosoikeutta alalle soveltuvin osin
- on perehtynyt valtionhallintoon ja eri viranomaisten väliseen yhteistyöhön lähinnä läänin tasolla, mutta myös valtakunnallisesti ja kansainvälisestikin

### Koulutuksen rakenne

Koulutusohjelman pituus on 5 vuotta, johon sisältyy 9 kk toimimista terveyskeskuslääkärinä.

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutus järjestetään mahdollisuuksien mukaan yhteisenä patologiaan ja oikeuslääketieteeseen erikoistuville ja sen pituus on 1 vuosi. Yhteisiä aiheita ovat:

- sairauksien tarkka rekisteröinti pitämällä yllä riittävää määrää obduktioita
- kuolemansyynselvityksen yleiset periaatteet ja obduktioiden jakautuminen lääketieteellisiin ja oikeuslääketieteellisiin
- obduktioiden suoritustekniikat
- tautien aiheuttamien elinmuutosten mikroskooppinen tunnistaminen
- ammattitautien patologia
- lainsäädännön tuntemus, lähinnä kuolemansyynselvityslaki ja potilaslaki

Runkokoulutus pyrkii vastaamaan kysymykseen, mitä sairaalapatologin ja oikeuspatologin tulee tietää selvitäkseen ammatissaan.

#### *Eriytyvä koulutus*

Vähintään 4 vuotta palvelua oikeuslääketieteen assistentin toimessa, jona aikana pitää suorittaa 150 ruumiinavausta/vuosi niihin liittyvine lisätutkimuksineen ja lausuntoineen. Todennäköisesti tulee tapauksiin liittyviä esiintymisiä asiantuntijatodistajana oikeusistuimissa. Käytännön tapojen oppiminen tapahtuu kouluttajan henkilökohtai-



sessä ohjauksessa ja valvonnassa ja samanaikaisesti perehtymällä alan kirjallisuuteen ja aikakauslehtiin.

Koulutusajasta voi yhden vuoden käyttää runkokoulutukseen sairaalapatologiaan erikoistuvien kanssa, jolloin palvelua oikeuslääketieteen laitoksella tulisi vähintään 3 v 3 kk.

Erikoistumisvirassa tapahtuvan koulutuksen tarkoituksena on antaa tutkintoa suorittavalle hyvät perustiedot ja –taidot oikeuslääketieteen eri osa-alueilla, jotta hän voi menestyksellisesti työskennellä itsenäisesti ja kriittisesti oikeuslääketieteen erikoislääkärinä. Koulutus toimipaikalla on ympärivuotista ja se tapahtuu henkilökohtaisena kouluttajan ja koulutettavan vuorovaikutteisena työnä seuraavia opetusmuotoja soveltaen:

- oikeuslääketieteellisten ruumiinavausten suorittaminen kouluttajan valvonnassa
- henkilökohtainen histologisten tutkimusten opetus mukaan lukien erikoisvärjäysten oppiminen
- henkilökohtainen oikeuslääketieteellisten lausuntojen laatimisen opettaminen ja niihin liittyvien lisätutkimusten tulkinnan ohjaus
- laitoksen kokoustilaisuudet ja seminaarit, mutta myös alaan liittyvät muiden yksiköiden tai yhteisöjen järjestämät seminaarit

Sairaalapatologian osalta koulutus tapahtuu sen yksikön ohjelman mukaisesti.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettiseen koulutukseen tulee osallistua vähintään 60 tuntia.

Koulutuksen aiheita ovat mm. seuraavat:

- oikeuspatologia, erityisesti vaikeat oikeudellisia Aspekteja sisältävät tapaukset sekä histologisissa tutkimuksissa sovellettavat erikoisvärjäykset
- kriminalistiikka yleisesti ja erityisesti DNA-tutkimusten soveltaminen
- yleinen traumatologia
- alkohologia
- oikeustoksikologia
- seksuaaliset kysymykset
- suuronnettomuuksien tutkinta
- vainajien ja myös elävien henkilöiden tunnistaminen mukaan lukien DNA-tutkimukset
- liikennelääketiede
- ammattitaudit
- vakuutuslääketiede (korvauskysymykset yleensäkin)
- oikeuspsykiatria
- isyyden selvittämisen periaatteet
- terveydenhuollon yleinen oikeusturva
- lainsäädännön ja lääkintäetiikan suhteet

Teoreettinen koulutus järjestetään yhteistyössä muiden tiedekuntien ja erikoislääkäriyhdistysten kanssa ja myös hyödyntämällä vakiintuneita lääkäreiden jatko- ja täydennyskoulutustilaisuuksia. Osallistumista alan kansainvälisiin kongresseihin rohkaistaan.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti.

Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen arviointi ja seuranta**

Erikoistuvalla on lokikirja, johon merkitään ruumiinavaukset, jotta voidaan seurata, että koulutettava saa riittävän kokemuksen erityyppisistä tapauksista. Lokikirjaan merkitään myös suoritettut teoreettiset kurssit ja erikoistumisaikana tehdyt julkaisut. Kouluttaja suorittaa lisäksi erikoistumisen kestäessä jatkuvaa arviointia yhteistyössä koulutettavan kanssa.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Knight's forensic pathology (Edvard Arnold)
2. Adelson L.: The pathology of homicide (Springfield)
3. Janssen W.: Forensic histopathology (Springer Verlag)
4. McLay W.D.S.: Clinical forensic medicine (Pinter Publ)
5. Penttilä A. ym. (toim.): Oikeuslääketiede (Duodecim)
6. Payne-James J., Busuttill A. & Smock W.: Forensic medicine, clinical and pathological aspects (Bath Press Ltd)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Forensic Science International
  2. Journal of Forensic Sciences
  3. American Journal of Forensic Medicine and Pathology
  4. International Journal of Legal Medicine
- Oikeustieteellinen kirjallisuus, soveltuvin osin  
Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## OIKEUSPSYKIATRIA

Koulutusjärjestelyistä sovitaan erikseen.

### **Koulutuksen rakenne**

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutuksen tavoitteena on antaa koulutettavalle perustiedot ihmisen psyykistä kasvusta ja kehityksestä, mielenterveyden häiriöistä eri ikäkausina, psykiatristen potilaiden tutkimisesta ja häiriöiden diagnosoinnista, hoitoindikaatioista, psykiatrisista hoitomenetelmistä ja niiden toteuttamisesta erityisesti akuutti- ja kriisipotilaiden hoidosta, psykiatria- ja sivuavasta lainsäädännöstä, psykiatrisesta päivystyksestä sekä toimimisesta psykiatrisessa työryhmässä.

Runkokoulutukseen sisältyy 9 kk terveyskeskuspalvelua, 6 kk palvelua akuutilla psykiatrisella vastaanotto-osastolla, 6 kk palvelua psykiatrisessa avohoidossa sekä 3 kk valinnaista psykiatrian alan palvelua esim. lastenpsykiatriassa, nuorisopsykiatriassa, vanhuspsykiatriassa, aikuispsykiatriassa tai oikeuspsykiatriassa.

Runkokoulutus suoritetaan pääsääntöisesti yliopistoklinikoiden ulkopuolella tiedekunnan hyväksymissä koulutusyksiköissä. Runkokoulutus tulee suorittaa kokonaisuudessaan ennen eriytyntä koulutusta.

Runkokoulutukseen kuuluu teoriaseminaari, joka järjestetään yhdessä nuorisopsykiatrian, lastenpsykiatrian ja oikeuspsykiatrian kanssa.

#### *Eriytyvä koulutus*

Koulutusohjelman suorittanut

- hallitsee oikeuspsykiatristen potilaiden diagnostiikan ja hoidon periaatteet, joihin kuuluu lääkehoito, psykoterapia ja kuntoutus
- tuntee psykiatristen sairauksien vaikutuksen ihmisen käyttäytymiseen
- osaa arvioida mielentilatutkimuksessa psykiatristen sairauksien vaikutusta rikosoikeudelliseen syyntakeisuuteen
- tuntee psykiatristen sairauksien ja vaarallisuuden välisen yhteyden ja osaa arvioida henkilön vaarallisuutta
- tuntee siviilioikeudellisen oikeuspsykiatrian periaatteet, joihin kuuluu oikeustoimikelpoisuus, holhous, testamentintekokelpoisuus
- tuntee erikoisalaan liittyvän lainsäädännön ja kykenee ottamaan kantaa sen kehittämiseen

Eriytyvään palveluun kuuluu 2–4 vuotta palvelua oikeuspsykiatrian koulutusvirassa. 4 vuoden ajasta 0–2 vuotta voi olla jotakin muuta psykiatrian alaa. 4 vuoden palveluajasta voi olla 12 kk tutkimustyötä tai se voidaan suorittaa muilla oikeuspsykiatria-alaan läheisesti liittyvillä aloilla.

#### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutusta ovat

- teoriaseminaarit oikeuspsykiatrian keskeisistä kysymyksistä (1 tunti/viikko)

- mielentilatutkimusten henkilökohtainen ohjaus (4 tuntia/viikko)
- ylilääkärin osastokierrot (3 tuntia/viikko)
- oikeuspsykiatriin henkilökohtainen konsultaatio (1 tunti/viikko) ja osallistuminen soveltuvin osin psykiatrian erikoistumiskoulutuksen seminaareihin

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Osallistuminen koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään teoreettiseen kurssimuotoiseen koulutukseen 60 tuntia, lisäksi suoritetaan erikoislääkärin tutkintoon vaa-  
dittava hallinnon- ja johtamisen koulutus..

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

#### **Kuulusteluvaatimukset**

##### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Rosner R.: Principles and practice of forensic psychiatry (Arnold)
2. Shetky D.H. & Benedek E.P.(eds. ): Principles and practice of child and adolescent forensic psychiatry (American Psychiatric Publ)
2. Lönnqvist J.,Heikkinen M.,Henriksson M.,Marttunen M. & Partonen T. (toim.) Psykiatria (oikeuspsykiatria) (Duodecim)

##### **Lehdet** ( tenttiä edeltävän viiden vuoden lehdet)

1. American Journal of Psychiatry
2. Archives of General Psychiatry
3. The Journal of Forensic Psychiatry and Psychology
4. Suomesta viimeisen viiden vuoden aikana ilmestyneet alan kansainväliset julkaisut

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## ORTOPEDIA JA TRAUMATOLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö** professori Teuvo Tammela ja **kuulustelija** dosentti Heikki Mäenpää

**Kouluttajat:** dosentti Heikki Mäenpää ja dosentti Kimmo Vihtonen

### Tavoitteet

Erikoistumisohjelman suorittanut

- pystyy tarkkaan ja loogiseen potilaan kliiniseen tutkimiseen ja hallitsee alansa diagnostiset toimenpiteet
- osaa laatia ortopedisen ja traumatologisen potilaan tutkimus-, hoito- ja seuranta-suunnitelmat sekä osaa valita oikeat konservatiiviset ja operatiiviset hoitomenetelmät
- osaa hoitaa nopeita ratkaisuja vaativat akuutit traumatologiset tapaukset
- osaa suorittaa itsenäisesti ja teknisesti oikein ortopedian ja traumatologian erikoisalaan kuuluvat toimenpiteet
- hallitsee ja osaa järjestää ortopedisen ja traumatologisen potilaan postoperatiivisen hoidon, kuntoutuksen ja seurannan
- pystyy yhteistyöhön muiden erikoisalojen lääkäreiden kanssa
- osaa analysoida ja seurata hoitotuloksia tieteellisin keinoin
- osaa potilashallintoon ja kustannusseurantaan liittyvät toimintaperiaatteet
- osaa suunnitella ja johtaa vuodeosaston, poliklinikan ja leikkausosaston välistä yhteistyötä oman työyksikkönsä puitteissa

### Koulutuksen sisältö

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutukseen kuuluu 9 kuukautta perusterveydenhuollon palvelua. Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti työskentelemällä erikoistuvan lääkärin viroissa keskussairaaloissa. Koulutuspaikkoina tulevat poikkeuksellisesti kysymykseen aluesairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat.

Peruskirurgian koulutuspaikan perusedellytyksenä on, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Runkokoulutuksen tavoitteena on antaa jokaisen erikoisalan kirurgille valmius toimia sairaalapäivystäjänä.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa voidaan peruskirurgian koulutusta suorittaa myös työskentelemällä erikoistuvana lääkärinä Hatanpään sairaalassa siten, että samanaikaisesti toimii päivystäjänä Tampereen yliopistollisessa sairaalassa ja osallistuu säännöllisesti yliopistoklinikan viikoittaiseen koulutustoimintaan. Tästä on erikseen sovittava vastuuhenkilön kanssa.

Peruskirurgian koulutusta antavassa yksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä koulutettavalla mahdollisuus osallistua kohtuullisessa määrin ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen.

Peruskirurgian jakson aikana tulee jokaisen erikoistujan suorittaa teoreettista kurssimuotoista koulutusta 60 tuntia ja ylläpitää leikkausopintokirjaa (lokikirja), johon merkitään suoritettut leikkaustoimenpiteet.

Jokaisella erikoistujalla pitää olla henkilökohtainen tutor, joka säännöllisesti seuraa ja tukee koulutettavan toimintaa kyseisessä koulutusyksikössä. Yksikön ylilääkärin on vähintään kahdesti vuodessa seurattava koulutettavan edistymistä ja tehtävä siitä kirjallinen merkintä erikoistujan kehityskansioon (portfolio).

Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä apulaislääkärin viroista yliopisto tekee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.

### *Eriytyvä koulutus*

Eriytyvä koulutus 3 v. Palvelua 3 vuotta ortopedian ja traumatologian alalla pääsääntöisesti yliopistoklinikassa. Erillisen sopimuksen perusteella voidaan hyväksyä korkeintaan 1 vuoden ajan koulutusta niissä keskussairaaloissa, joiden kanssa yliopisto on tehnyt erillisen koulutus-sopimuksen. Keskussairaaloissa tapahtuvan eriytyvän vaiheen koulutuksesta tulee keskustella etukäteen koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa. Reumasäätien sairaalassa ja Sairaala Ortonissa voidaan erikoisalalan koulutusta suorittaa enintään 6 kk.

### *Toimipaikkakoulutus*

Opetusta järjestetään vähintään 3 tuntia viikossa ja se sisältää:

- ohjaajien säännölliset kliiniset opetuskierron osastoilla
- säännölliset päivittävät röntgenmeetingit
- henkilökohtaisesti ohjatun potilastyöskentelyn ja toimenpiteiden suorituksen
- henkilökohtaisen ohjatun leikkaustoiminnan
- avustamisen toimenpiteissä ja leikkauksissa
- osasto- ja polikliinisten potilaiden konsultaatiotilaisuudet
- kirurgian klinikan viikoittaiset yhteiset opetusluennot

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Koulutettava osallistuu koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään alansa teoreettiseen kurssimuotoiseen koulutukseen, johon kuuluvat

- oman koulutusyksikön hyväksymät säännölliset opetusseminaarit, hallinnolliset, kurssi-, kongressi- ja opintomatkokoukset (valintansa mukaan koulutettava voi osallistua muuhunkin koulutusyksikön ennalta hyväksymään koulutukseen esim.)
- operatiivisen murtumahoidon kurssi (vuosittain 2 päivää)
- Suomen Ortopediyhdistyksen jatko- ja täydennyskoulutustilaisuudet (1 viikko joka toinen vuosi) ja yhdistyksen kokoukset (2 kertaa vuodessa)
- muiden yliopistojen hyväksymät koulutustilaisuudet ja muut koulutusyksikön hyväksymät koti- ja ulkomaiset koulutustilaisuudet (esim. Lääketiedetapahtuman ja alueellisten lääkäripäivien alaan soveltuva koulutus)

Erikoistumisjakson aikana edellytetään, että koulutettava osallistuu tieteelliseen tutkimustyöhön. Tarkoitus on, että erikoistuva pitää erikoistumisaikanaan esitelmän erikoisalansa kotimaisessa tieteellisessä kokouksessa ja mahdollisesti myös pohjoismaisessa tai muussa kansainvälisessä kokouksessa.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee hankkia varsinaisen erikoisalan koulutuksen aikana yhteensä 80 tuntia jonka lisäksi suoritetaan erikoislääkärin tutkintoon vaadittava hallinnon- ja johtamisen koulutus.

Koulutuksen aikana on osallistuttava myös 0,5 opintoviikon sädeturvakoulutukseen.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutuspaikassa jokaisella koulutettavalla on henkilökohtainen tutor, jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja jonka tulee säännöllisesti seurata koulutettavan kehitystä ja edistystä. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näistä tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolio).

Jokainen koulutettava pitää erikoistumisjakson ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirja), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Crenshaw A.H. (Ed): Campbell's operative orthopaedics (Mosby) (operatiivisen tekniikan osalta)
2. Turek S.L.: Orthopaedics (Lippincott)
3. Browner B.D., Jupiter J.B., Levine A.M. Trafton P.G., Green N.E. & Swiontkowski M.F.: Skeletal trauma. Basic science, management and reconstruction & skeletal trauma in children (WB Saunders Co)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Acta Orthopaedica
2. Clinical Orthopaedics
3. Journal of Bone and Joint Surgery A-B
4. Journal of Trauma
5. Journal of Orthopaedic Trauma

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## PATOLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Timo Paavonen

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suorittaneella tulee olla riittävät teoreettiset ja käytännön valmiudet, jotta hän kykenee itsenäisesti toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä, ylläpitämään ammattitaitoansa ja kehittämään erikoisalaansa. Tämä edellyttää:

- kykyä tehdä itsenäisesti lääketieteellisiä kuolemansyyn selvityksiä
- kykyä tulkita itsenäisesti kudospäynteitä, intraoperatiivisia pikanäynteitä ja irtosolunäynteitä sekä antaa tutkimuksista asianmukainen lausunto
- tavanomaisten patologian laboratoriotekniikoiden tuntemista ja kykyä ohjata patologian laboratorion toimintaa
- patologian alan diagnostisten erikoistekniikoiden (mm. immunologisten sekä solu- ja molekyylibiologisten tekniikoiden) käytännön sovellutusten tuntemista
- kykyä järjestää kliinispatologista konsultaatio- ja kokoustoimintaa
- patologian laatu-, diagnoosi- ja tiedonhallintajärjestelmien tuntemista
- alan tieteellisen ja ammatillisen kehityksen seuraamista

Lisäksi erikoistuvalla lääkäriltä edellytetään käytännön toiminnan kannalta riittäviä tietoja perusterveydenhuollon palvelujärjestelmistä, terveydenhuollon organisaatiosta, suunnittelusta, hallinnosta ja johtamisesta sekä terveydenhuollon etiikasta. Terveydenhuollon lainsäädäntö on tunnettava keskeisiltä osin.

### Koulutuksen rakenne

#### *Perusterveydenhuollon palvelu (9 kk)*

Erikoistuvan lääkärin on perustutkinnon jälkeen suoritettava 9 kuukauden mittainen palvelu terveyskeskuksessa tai muussa vastuhenkilön hyväksymässä perusterveydenhuollon laitoksessa.

#### *Runkokoulutus (1 v)*

Runkokoulutus voidaan tarvittaessa järjestää yhdessä oikeuslääketieteen opetusohjelman kanssa. Siihen kuuluu 1 vuosi palvelua yliopiston lääketieteen laitoksen patologian yksikön assistentin/apulaisopettajan toimessa ja samanaikaisesti yliopistollisen sairaalan laboratorionkeskuksen patologian vastualueen sivuvirassa tai –toimessa tai 1 vuosi palvelua yliopistollisen sairaalan laboratorionkeskuksen patologian vastualueen virassa tai toimessa. 1 vuosi palvelua voidaan suorittaa myös lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymässä yliopiston ulkopuolisessa koulutuspaikassa (esim. keskussairaalan patologian yksikkö). Oikeuslääketieteen osuudesta sovitaan tapauskohtaisesti.

#### *Eriytyvä koulutus (3 v 3 kk)*

3 vuotta 3 kuukautta palvelua yliopiston lääketieteen laitoksen patologian yksikön assistentin/apulaisopettajan toimessa ja samanaikaisesti yliopistollisen sairaalan laboratorionkeskuksen patologian vastualueen sivuvirassa tai –toimessa tai 3 vuotta 3 kuukautta palvelua yliopistollisen sairaalan laboratorionkeskuksen patologian vastu-



alueen virassa tai toimessa. Edellisistä 9 kuukautta – 1 vuosi 9 kuukautta voidaan suorittaa myös lääketieteellisen tiedekunnan koulutuspaikaksi hyväksymässä yliopiston ulkopuolisessa koulutuspaikassa, jossa tulee olla myös lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymä kouluttaja.

### *Toimipaikkakoulutus*

Erikoistuva lääkäri työskentelee patologian yksikössä koulutusohjelman mukaisesti. Jaksojen ajoitus ja muut ohjelman järjestelyihin liittyvät asiat sovitaan vastuuhenkilön ja erikoistuvan kesken koulutuksen alkaessa, kun henkilökohtaista koulutussuunnitelmaa laaditaan. Koulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla lääkärille itsenäisen erikoislääkärinä työskentelyn edellyttämät perustiedot ja –taidot patologian eri osa-alueilta.

### Toimipaikkakoulutuksen sisältö:

Perehdytys

Laboratoriotekniikka

Ohjattu diagnostinen työskentely

- ruumiinavauspatologia
- histopatologia ja kliininen sytologia, joissa elinkohtaiset jaksot
  - ruuansulatuskanavan patologia
  - gynekologinen patologia
  - keuhkopatologia
  - sydän- ja verisuonitautien patologia
  - munuaisten ja virtsaelinten patologia
  - endokriininen patologia
  - maksapatologia
  - rintarauhasen patologia
  - imukudos- ja luuydinpatologia
  - luu- ja pehmytkudospatologia
  - ihopatologia
  - pään ja kaulan alueen patologia
  - pediatriinen patologia
  - neuropatologia

Molekyylipatologia

Konsultaatio- ja meetingtoiminta

- päivittäiset erikoislääkärikonsultaatiot
- yksikön sisäiset ongelmatapauskokoukset
- yksikön sisäiset koulutuskokoukset
- sairaalan erikoisalakohtaiset kliinispatologiset yhteistyökokoukset
- sairaalan kliinispatologiset ongelmatapauskokoukset
- sairaanhoitopiirin ja sairaalan hallinnolliset yms. yhteiset kokoukset

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus on perusopintoja syventävää, määrättyjä aihekokonaisuuksia käsittelevää opetusta. Koulutukseen kuuluu oman erikoisalalan opintoja sekä terveydenhuollon hallintoon ja suunnitteluun perehdyttäviä opintoja. Teoreettista koulutusta järjestävät koti- ja ulkomaiset yliopistot, sairaalat, tieteelliset erikoisalayhdistykset sekä muut yhteisöt. Suositeltavaa on osallistua International Academy of Pathologyn Suomen osaston kokouksiin ja mahdollisuuksien mukaan kansainvälisiin tieteellisiin ja jatkokoulutuskokouksiin. Teoreettinen kurssimuotoi-

nen koulutus suunnitellaan yhdessä vastuuhenkilön kanssa siten, että kurssit muodostavat mielekkään ja kattavan kokonaisuuden.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen ja oppimisen seuranta ja arviointi**

Koulutusohjelman vastuuhenkilö nimeää jokaiselle erikoistuvalla lääkäriä henkilökohtaiseksi ohjaajaksi patologian erikoislääkärin. Erikoistuva lääkäri ja hänen henkilökohtainen ohjaajansa/koulutuksen vastuuhenkilö laativat yksilöllisen koulutusohjelman, jonka koulutusohjelman vastuuhenkilö hyväksyy. Koulutuksen edistymistä laaditun suunnitelman mukaan seurataan jatkuvasti. Yksilöllisen koulutusohjelman kuluessa suoritukset rekisteröidään lokikirjaan. Lokikirjaan dokumentoidaan myös sekä henkilökohtaisen ohjaajan/vastuuhenkilön että erikoistuvan lääkärin arviot opintojen toteutumisesta sekä erikoistuvan lääkärin arvio opetuksen sisällöstä, laadusta ja toteuttamistavasta. Koulutusohjelman vastuuhenkilö tarkastaa yhdessä erikoistuvan lääkärin ja tämän henkilökohtaisen ohjaajan kanssa koulutusohjelman etenemisen kerran lukuvuodessa.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. AFIP Atlas of Tumor Pathology (Armed Forces Inst of Pathology)
2. Cotran R., Kumar V. & Robbins S.L.: Pathologic basis of disease (Saunders)
3. Koss L.G. & Melamed M.R.: Koss' Diagnostic cytology and its histopathologic basis, Vol 1 and 2 (Lippincott)
4. Lever W.F.: Histopathology of the skin (Lippincott)
5. Kurman R.: Blaustein's pathology of the female genital tract (Springer)
6. Rosai J.: Ackerman's surgical pathology (Mosby)
7. WHO Histopathological typing of Tumours (WHO)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. American Journal of Surgical Pathology
2. Modern Pathology
3. Human Pathology
4. Histopathology

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin, erityisesti laki 459/73 ja asetus 948/73 kuolemansyyntä selvittämisestä ja tätä asiaa koskeva lääkintöhallituksen yleiskirje 1789/83, laki ihmisen elimien ja kudoksien lääketieteellisestä käytöstä L101/2001

## PERINNÖLLISYYSLÄÄKETIEDE

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Kalle O. J. Simola

### Koulutuksen tavoitteet

Kyetäkseen toimimaan perinnöllisyyslääkärinä koulutettavan tulee omaksua seuraavat tiedot ja taidot:

- Hallita perinnöllisyyden tieteellinen perusta, sen vaikutus ihmisen terveyteen ja sairastumiseen ja osata ylläpitää ammatissa vaadittavaa tiedon tasoa.
- Omata valmiudet erikoislääkärin tehtäviin perinnöllisen sairauden tai oireyhtymän diagnosoinnissa, potilaan tai hänen perheensä perinnöllisyysneuvonnassa sekä osata auttaa neuvottavaa löytämään itselleen parhaat vaihtoehdot taudin aiheuttamien ongelmien voittamiseen.
- Hallita periytyvien tautien syto- ja molekyylogeneettiset tutkimusmenetelmät riittävän yksityiskohtaisesti voidakseen toimia diagnostisia tutkimuksia suorittavan laboratorion vastuulääkärinä. Tuntee prenataalidiagnostiikan mahdollisuudet ja tutkimusmenetelmät osatakseen tarjota niitä potilaille.
- Pystyä lääkäriin tehtäviin ja johtajuuteen erityistason sairaanhoidon moniammatillisessa palvelujärjestelmässä. Kyetä huolehtimaan muun henkilöstön perinnöllisyyslääketieteen alan täydennyskoulutuksesta. Osata toimia asiantuntijana yleisölle tarkoitettussa valistus- ja tiedotustyössä perinnöllisyyslääketieteen alalla.

### Koulutuksen sisältö

Perinnöllisyyslääketieteen koulutus sisältää sekä kliinistä potilastyöskentelyä että perehtymisen lääketieteellisen genetiikan alan laboratoriotutkimuksiin. Kliininen koulutus sisältää perinnöllisten sairauksien ja oireyhtymien diagnostiikkaa, potilaiden ja heidän perheidensä perinnöllisyysneuvontaa sekä riittävän perehtymisen sikiötutkimustoimintaan. Laboratoriojaksolla perehdytään sytogenetiikan ja molekyylibiologian tutkimusmenetelmiin.

### Koulutuksen rakenne

Koulutuksen kokonaispituus on 5 vuotta, joka sisältää 9 kuukauden perusterveydenhuollon palvelun. Sen lisäksi koulutettaville suositellaan yksilöllisen koulutussuunnitelman puitteissa 3–6 kuukautta kliinistä palvelua jollain seuraavista aloista: lasten taudit, lastenneurologia, naistentaudit ja synnytykset tai sisätaudit.

### *Eriytyvä koulutus*

4 vuotta palvelua TAYS:n lastenklinikan perinnöllisyyspoliklinikalla sekä TAYS:n Laboratoriokeskuksen kliinisen genetiikan laboratoriossa. Perinnöllisiin tauteihin väliittömästi liittyvä tutkimustyö voi korvata enintään yhden vuoden koulutuksesta. Osa erikoislääkärikoulutuksesta voidaan sopia suoritettavaksi muissa yliopistosairaaloissa tai Väestöliiton Perinnöllisyysklinikalla Helsingissä.

### *Toimipaikkakoulutus*

Osallistuminen TAYS:n perinnöllisyyspoliklinikan, sikiötutkimusryhmän ja kliinisen genetiikan laboratorion potilas- ja viikkokokouksiin sekä Laboratoriokeskuksen sisäiseen koulutukseen, yhteensä 80 t/vuosi.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Genetiikan tutkimuksen nopean kehityksen johdosta on teoreettisella täydennyskoulutuksella erityisen suuri merkitys perinnöllisyyslääketieteessä. Tätä vaaditaan yhteensä 100 tuntia. Sen tulee käsittää mahdollisimman paljon genetiikan laaja-alaisia jatkokoulutuskursseja tai osallistumista lääketieteellisen genetiikan ulkomaisiin kongresseihin.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen arviointi**

Arvioinnissa noudatetaan tiedekunnan hyväksymiä periaatteita. Se tehdään vuosittain kahdenkeskisessä keskustelussa kouluttajan ja koulutettavan välillä, jonka sisältö kirjataan. Arvioinnissa evaluoidaan edellisen vuoden tavoitteiden toteutuminen ja asetetaan tavoitteet seuraavalle vuodelle. Sekä koulutettavien että kouluttajien pieni määrä edesauttaa hyvän henkilökohtaisen kontaktin muodostumista, samoin koulutusjakson sijoittuminen pääsääntöisesti yhteen yksikköön. Oppimisprosessia voidaan seurata myös ns. portfoliolla tiedekunnan ohjeiden mukaan.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Rimoin D.L., Connor J.M., Pyeritz, R.E. & Korf B.R. (Eds.): Emery and Rimoin's principles and practice of medical genetics, Vol. 1–3 (Churchill Livingstone)
2. Harper P.: Practical genetic counselling (Butterworth-Heinemann)
3. Gardner R.J.M & Sutherland G.R.: Chromosome abnormalities and genetic counselling (Oxford Univ. Press)
4. Strachan T. & Read A.P.: Human molecular genetics (BIOS Scientific Publ.)
5. Hodgson S.V., Foulkes W.D., Eng C. & Maher E.R.: A practical guide to human cancer genetics (Cambridge Univ Press)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. American Journal of Human Genetics

2. Journal of Medical Genetics
3. Nature Genetics
4. European Journal of Human Genetics

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin.

## PLASTIIKKAKIRURGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** dosentti Hannu Kuokkanen

### Koulutusohjelman tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on itsenäiseen työskentelyyn ja yhteistyöhön muiden specialiteettien kanssa kykenevä plastiikkakirurgi. Koulutuksessa korostetaan hyvän potilas-lääkärisuhteen merkitystä.

Plastiikkakirurgian erikoislääkärin tulee kyetä toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä siten, että hän:

- hallitsee alan diagnostiset menetelmät ja toimenpiteet
- kykenee laatimaan plastiikkakirurgisen potilaan hoitosuunnitelman ja informoimaan potilasta
- hallitsee palovammapotilaan hoidon
- hallitsee leikkausindikaatioiden ja leikkauskelpoisuuden arvioinnin
- hallitsee leikkausmenetelmän valinnan ja preoperatiivisen hoidon
- kykenee suoriutumaan itsenäisesti plastiikkakirurgiaan kuuluvasta elektiivisestä ja päivystysleikkaustoiminnasta
- hallitsee välittömän postoperatiivisen jälkihoidon sekä potilaan kuntoutuksen
- kykenee arvioimaan hoitotuloksia tieteellisin menetelmin ja
- kykenee osallistumaan oman alansa kehittämis-, tutkimus- ja koulutustoimintaan

### Koulutuksen rakenne

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutukseen kuuluu 9 kuukautta terveystieteidenkeskuspalvelua. Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti työskentelemällä erikoistuvan lääkärin viroissa keskussairaaloissa. Koulutuspaikkoina tulevat poikkeuksellisesti kysymykseen alue-sairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat. Peruskirurgian koulutuspaikan perusedellytyksenä on, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Peruskirurgian koulutusta antavassa yksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä mahdollisuus osallistua riittävästi ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen.

Peruskirurgiajakson aikana tulee jokaisen erikoistujan suorittaa teoreettista kurssimuotoista koulutusta 60 tuntia ja ylläpitää leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään suoritettut leikkaustoimenpiteet.

Jokaisella erikoistujalla pitää olla oma henkilökohtainen tutor, joka säännöllisesti seuraa ja tukee koulutettavan toimintaa kyseisessä koulutusyksikössä. Yksikön ylilääkärin on vähintään kahdesti vuodessa seurattava koulutettavan edistymistä ja tehtävä siitä kirjallinen merkintä erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä apulaislääkärin viroista yliopisto tekee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.

### *Eriytyvä koulutus*

Plastiikkakirurgian koulutus suoritetaan peruskirurgian koulutuksen jälkeen yliopistosairaaloissa, pääasiassa Suomessa. Kaikissa Suomen lääketieteellisissä tiedekunnissa on plastiikkakirurgian koulutusohjelma. Osa Suomessa tehtävästä plastiikkakirurgiasta on keskitetty tapahtuvaksi ainoastaan Helsingin yliopistosairaalassa (halkiot, kraniofakialikirurgia, transseksuaalikirurgia). Tästä syystä edellytetään, että 4–6 kk:n jakso erikoistumisesta suoritetaan Helsingissä. Tampereella plastiikkakirurgiaan erikoistuville on varattu kiintiö em. palvelua varten.

3–6 kuukautta plastiikkakirurgian koulutuksesta voi suorittaa käsi-, verisuoni-, tai lastenkirurgian alalla, suu-leukakirurgiassa tai korvatautien klinikassa. Vastuuhenkilön päätöksellä osan koulutuksesta voi suorittaa muulla operatiivisella alalla.

### *Toimipaikkakoulutus*

Erikoistuvan tulee erikoistumisaikanaan omaksua teoreettiset tiedot ja käytännön taidot seuraavilla plastiikkakirurgian alueilla:

- plastiikkakirurgian historia
- haavan paraneminen
- ihonsiirron periaatteet ja tekniikka
- iho- ja lihaskiekkien periaatteet, fysiologia (kehon vaskulaariset territoriot) ja käytännön suoritus
- mikrokirurgian periaatteet ja tekniikka: replantaatio, perifeeriset hermojen (plexus brachialis, kasvohermo ja raajahermit) ja lymfasuonten kirurgian, vapaat mikrovaskulaariset kudossiirteet (free flap)
- endoproteesit, implantit ja alloplastiset materiaalit
- kudosten venyttimen (tissue expansion) periaatteet ja tekniikka
- palovammat
- pään ja kaulan anatomia, halkioiden ja muiden kasvojen epämuodostumien ilmentymät ja embryologia
- kraniofakialikirurgian ja halkioiden kokonaishoidon periaatteet
- kasvovammat, kasvojen rekonstruktiot; rinoplastia, korvalehden korjaava kirurgia; blefaroplastia ja kasvojen kohotus (face lift), kasvohalvauksen korjaava kirurgia
- ihotuumorit: diagnostiikka ja hoito; hyvän- ja pahanlaatuiset kasvaimet, vaskulaariset malformaatiot
- pehmytkudossarkoomien diagnostiikan ja hoidon periaatteet
- tietyt imusolmuke-evakuaatiot (radical neck dissektio, kainalon-, nivustaipeen ja iliaca-alueen dissektio)
- pään ja kaulan alueen pahanlaatuisten kasvainten hoitoperiaatteet ja rekonstruktiot
- vartalon alueen rekonstruktio ja muovaava kirurgia: painehaavauma; rintakehän ja vatsan alueen syvän defektin rekonstruktio; abdominoplastia ja vartalon muotovirheen korjaaminen (body contouring)
- rintarauhasen kirurgian periaatteet ja tekniikka: rintarekonstruktio, mammoplastia ja rintarauhasen esteettinen kirurgia
- geniturinaarisen plastiikkakirurgian periaatteet ja tekniikka
- käden anatomia, tutkiminen ja käsikirurgian yleiset periaatteet ja tekniikka: käden tuumorit ja käsivamman hoito, osteosynteesit, jänne- ja hermorekonstruktiot, vapaat mikrokirurgiset siirteet yläraajaan
- alaraajan anatomia, tutkiminen ja vamman sekä tuumorikirurgian periaatteet ja tekniikka: krooninen alaraajahaava, akuutti komplisoitunut vamma, osteosynteesi

- sit ja eksternifiksaatio, jalkaterän pehmytkudosten rekonstruktio, vapaat mikrokirurgiset siirteet alaraajaan; makro-mikro-vaskulaarisen verisuonikirurgian periaatteet
- lymphedeman hoito
  - transseksuaalikirurgian ongelmien tunteminen ja plastiikkakirurgiset hoitoperiaatteet

Tiettyjen harvinaisten sairauksien kohdalla kuten halkiot, kraniofakiaalikirurgia, vaikeiden palovammojen hoito, sarkoomakirurgia ja vaativat mikrokirurgiset rekonstruktiot erikoistuva ei saavuta valmiutta hoitaa näitä sairauksia itsenäisesti, vaan ainoastaan perehtyneisyyden hoitoperiaatteisiin.

Esteettisen kirurgian koulutus yliopistosairaalassa ei ole tarpeeksi monipuolinen. Erikoistuvalla järjestetään mahdollisuus hankkia valmiudet itsenäiseen työskentelyyn alalla esteettisen kirurgian kursseilla ja yksityisiltä plastiikkakirurgeilta.

#### Kouluttajat

Peruskirurgian kouluttajat hyväksytään keskus- ja aluesairaaloissa yhteistyössä kirurgian erikoisalojen kanssa.

#### Tutor

Kullakin erikoistuvalla on henkilökohtainen ohjaaja, jonka vastuuhenkilö nimeää kouluttajan suostumuksen mukaisesti.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (120 tuntia)*

Erikoistuvan suositellaan osallistuvan neljään Pohjoismaiseen plastiikkakirurgian jatkokoulutukseen (30 t/jokainen), joiden aiheet ovat seuraavat:

- ihonsiirto ja haavan hoito
- kasvainkirurgia
- traumatologia
- synnynnäisten epämuodostumien hoito
- esteettinen kirurgia

Pohjoismaisen kurssin voi korvata muulla kansainvälisellä kurssilla. Erikoistuvan tulee osallistua vähintään yhteen kansainväliseen kongressiin plastiikkakirurgian, halkio- tai kraniofakiaalikirurgian, palovammahoidon tai mikrokirurgian alalta.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.



## Tieteellinen tutkimustyö

Plastiikkakirurgiksi erikoistuva osallistuu tai on osallistunut yliopistossa tohtorinkoulutusohjelman opetukseen.

## Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet

Koulutuspaikassa jokaisella koulutettavalla on henkilökohtainen tutor, jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja hänen tulee säännöllisesti seurata koulutettavan kehitystä ja edistystä. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näistä tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Jokainen koulutettava pitää erikoistumisjakson ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

## Kuulusteluvaatimukset

### Kirjat (viimeisin painos)

1. Goodrich J.T. & Hall C.D.: Craniofacial anomalies: Growth and development from a surgical perspective (Thieme Medical Publ)
2. McGregor I. & McGregor A.D.: Fundamental techniques of plastic surgery (Churchill Livingstone)  
tai  
Aston, Beasley & Thorne (Eds.): Grabb & Smith's plastic surgery (Lippincott-Raven)
3. Herndon D.N. (Ed.): Total burn case (Saunders)
4. Mathes S.J. & Nahai F.: Clinical applications for muscle and musculocutaneous flaps (Mosby)  
tai  
McCraw and Arnold's Atlas of muscle and musculocutaneous flaps (Hampton Press)
5. O'Brien B.McC. & Morrison W.A.: Reconstructive microsurgery (Churchill Livingstone)
6. Hukki & Kalland: Avoin hymy (Edita)
7. Scandinavian Plastic Surgery. Eds. Kuokkanen, Holmström, Åbyholm, Drzewiecki. Studentlitteratur, Lund, 2008, ISBN 978-91-44-02035-

### Lehdet (tentiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Journal of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery (JPRAS)
2. Plastic and Reconstructive Surgery
3. Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive and Hand Surgery
4. Clinics in Plastic Surgery
5. Annals of Plastic Surgery
6. Burns

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

### Suullinen kuulustelu

Suulliseen kuulusteluun voi osallistua läpäistyään kirjallisen osion. Kuulustelu pidetään kahden kuukauden kuluessa kirjallisen tentin jälkeen.

## PSYKIATRIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Esa Leinonen

**Kuulustelijat:** professori Esa Leinonen ja professori Matti Joukamaa

Psykiatrian erikoislääkärikoulutuksen suorittanut lääkäri tuntee vallitsevat käsitykset psykiatristen häiriöiden etiologisista tekijöistä, diagnostiikasta sekä tutkimus- ja hoitomenetelmistä. Psykiatrian erikoislääkärillä on valmius moniammatilliseen yhteistyöhön ja psykiatrisen yksikön johtamiseen. Erikoislääkäri osaa soveltaa alan tietoa yhteistyössä muiden erikoisalojen ja perusterveydenhuollon kanssa. Psykiatrian erikoislääkärillä on valmius kehittää ja tutkia omaa erikoisalaansa.

### Koulutuksen rakenne

Psykiatrian erikoislääkärikoulutuksen kokonaiskesto on 6 vuotta. Se muodostuu 2 vuoden runkokoulutusvaiheesta ja 4 vuoden eriytyvän koulutuksen vaiheesta. Koulutuksesta vähintään puolet (terveyskeskuspalvelu mukaan lukien) tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella.

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutuksen tavoitteena on antaa yleiskuva lääkärinä toimimisesta ja psykiatrian kentästä. Runkokoulutuksen suorittanut hallitsee yleisimmät psykiatriset tutkimus- ja hoitomenetelmät sekä kykenee toimimaan psykiatrian alan päivystäjänä. Koulutettava tuntee myös psykiatrian alan lainsäädännön perusteet.

Runkokoulutus suoritetaan pääsääntöisesti ennen eriytyvän koulutuksen aloittamista. Runkokoulutus sisältää vähintään yhdeksän kuukautta (enintään 12 kuukautta) terveyskeskuspalvelua, josta kolme kuukautta on valinnaista muiden valinnaisten erikoisalojen kanssa. Runkokoulutus sisältää vähintään yhden vuoden psykiatrian palvelua, joka sisältää sekä avo- että sairaalapalvelua. Kolme kuukautta palvelua hyväksytään valinnaisena jollakin psykiatrian erikoisalalla (lastenpsykiatria, nuorisopsykiatria, oikeuspsykiatria) tai psykiatriaan läheisesti liittyvällä somaattisella alalla (neurologia, sisätaudit, geriatria, kliininen neurofysiologia, radiologia). Runkokoulutusvaiheen palvelut suoritetaan ensisijaisesti muissa kuin yliopistollisissa koulutusyksiköissä ja ennen eriytyvän koulutuksen vaiheeseen siirtymistä.

#### *Eriytyvän koulutuksen vaihe*

Eriytyvän koulutusvaiheen tavoitteena on perehdyttää koulutettava psyykkisten häiriöiden etiologiaan, esiintyvyyteen, diagnostiikkaan, erilaisiin hoitomenetelmiin siten, että tämän koulutusvaiheen läpikäytyään koulutettava kykenee toimimaan itsenäisenä psykiatrian erikoislääkärinä. Tässä vaiheessa koulutettava oppii myös tieteellisen tutkimuksen perusteet, jotta hän voi seurata alan tieteellistä kirjallisuutta. Koulutettava saa myös valmiudet opettaa psykiatriasta tietoutta terveydenhuollossa. Hän perehtyy psykiatrian talous- ja hallintokysymyksiin.

Yliopistoklinikkapalvelua tulee eriytyvän koulutuksen vaiheessa olla vähintään ½–2 vuotta. Eriytyvästä vaiheesta enintään 3½ vuotta voidaan suorittaa Päijät-Hämeen keskussairaalassa, Kanta-Hämeen keskussairaalassa tai Seinäjoen keskussairaalassa.

Eriytyvän koulutuksen tulee sisältää vähintään 12 kuukautta palvelua psykiatrisessa sairaalassa ja 12 kuukautta psykiatrisessa avohoidossa. Tampereen kaupungin mielen-terveyskeskus toimii yliopistoklinikkatasoisena psykiatrisen avohoidon koulutuspaik- kana. Palvelua hyväksytään enimmillään yhteensä 12 kuukautta lastenpsykiatriassa, nuorisopsykiatriassa tai oikeuspsykiatriassa. Eriytyvään koulutukseen voi valinnaises- ti sisältyä enimmillään 12 kuukautta palvelua jollakin psykiatriaan liittyvällä somaatisella erikoisalalla (neurologia, sisätaudit, geriatria, kliininen neurofysiologia, radio- logia) ja enimmillään 12 kuukautta eriytyvästä palvelusta voidaan suorittaa psykiatri- an alan tutkijana. Eriytyvään koulutukseen tulee sisältyä 24 kuukautta psykiatrasta päivystystä, josta vähintään 12 kk psykiatrisen akuutisairaalan etupäivystystä.

### **Yliopistoklinikkapalvelu**

Psykiatrian erikoislääkärikoulutuksen yliopistoklinikkavaihe sisältää tieteelliset mee- tingit (2 tuntia/viikko), professorin seminaarit (2 tuntia/viikko), yliopiston järjestämän ryhmätyönohjauksen (2 tuntia/viikko), psykoterapiaseminaarit (2 tuntia/viikko) ja tie- teelliset referaattiseminaarit (2 tuntia/kuukausi). Muodollista psykoterapiakoulutusta edellytetään kaikilta erikoistuvilta 1–2 vuoden ajan. Koulutettava saa päivittäistä eri- koislääkärin ohjausta ja hän osallistuu viikoittain ylilääkärin kiertoihin/ konsultaatioi- hin.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Erikoistuvan lääkärin on osallistuttava koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään tiettyjä aihekokonaisuuksia käsittelevään syventävään koulutustoimintaan. Tätä teo- reettista koulutusta vaaditaan 60 tuntia. Kurssimuotoisen koulutuksen keskeisiä aihe- piirejä ovat: biologinen psykiatria, psykiatrisen lääkehoito, psykoterapia (yksilö-, ryhmä- ja perheterapia), työnohjaus, psykiatrisen kuntoutus, neuropsykiatria ja sosi- aalipsykiatria.

Koulutus pyritään toteuttamaan siten, että kurssit muodostavat koulutettavan kannalta mielekkään kokonaisuuden.

Lisäksi koulutettavan on osallistuttava erikoislääkärin tutkintoon vaadittavaan hallin- non- ja johtamisen koulutukseen.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset joh- tamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorit- taa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistu- malla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Kaplan H.I. & Sadock B.J.: Comprehensive textbook of psychiatry, Vol I–II. Eight edition. Williams & Wilkins, 2005.
2. Wise MG, Rundell J. Clinical Manual of Psychosomatic Medicine: A Guide to Consultation-Liaison Psychiatry. American Psychiatric Publishing, 2005 (uusin painos)
3. Schatzberg A.F. & Nemeroff C.G.: Essentials of clinical psychopharmacology. 2nd edition. American Psychiatric Press, 2006
4. Kähkönen S. ym. (toim.): Kognitiivinen psykoterapia. 3., uudistettu painos. Duodecim, 2008.
5. Ursano R.J., Sonnenberg S.M. & Lazar S.G.: Concise guide to psychodynamic psychotherapy. Principles and techniques in the era of managed care. 2nd edition. American Psychiatric Press, 1998,
6. Goldenberg I. & Goldenberg H.: Family therapy: an overview. Brooks/Cole Pub Co, 2007.

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden ajalta):

1. American Journal of Psychiatry
2. Archives of General Psychiatry
3. British Journal of Psychiatry

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin.

## RADIOLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Seppo Soimakallio

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

- radiologisten menetelmien indikaatiot ja keskinäisen hyödyllisyyden eri ongelmissa,
- niiden suorituksen ja valvonnan,
- löydösten tunnistamisen ja tulkinnan,
- viestityksen kliinisille kollegoille,
- tietotaitonsa ylläpidon ja kehittämisen,
- pystyy valvomaan ja parantamaan yksikkönsä laatua,
- ja pystyy toimimaan säteilyn käytöstä vastaavana johtajana.

### Koulutusohjelman rakenne

Erikoistumiskoulutuksen pituus on 5 vuotta, josta 9 kuukautta suoritetaan terveystieteiden keskuksessa ja 3 kuukautta suoritetaan jollain seuraavista aloista: sisätaudit, keuhkosairaudet, kirurgia, korva-, nenä- ja kurkkutaudit, lastentaudit, neuroalat, gynekologia/obstetriikka, onkologia, patologia, anestesiologia, kliininen fysiologia. Radiologian erikoisalan koulutuksesta voidaan ½–2 vuotta suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolisessa koulutussairaalassa. Yliopiston ulkopuoliset koulutuspaikat hyväksytään ja luokitellaan määrättyjen kriteerien mukaan. Näiden paikkojen kanssa tehdään koulutuspaikkasopimus. Käytännön koulutuksesta koulutuspaikalla vastaa koulutuspaikan ylilääkäri, joka toimii kouluttajana. Koulutukseen ottamisesta päättää vastuuhenkilö yhdessä ko. kouluttajan kanssa. Koulutettavan kanssa tehdään erityistapauksissa henkilökohtainen koulutussopimus.

Muiden yliopistojen vastuualueiden erikoistumissairaalat hyväksytään myös koulutuspaikoiksi, mikäli toisin ei ole erityisesti ilmoitettu. Ulkomaisen koulutuksen hyväksymisestä päättää vastuuhenkilö. Tutkimustyötä voidaan hyväksyä koulutukseksi yhteensä 6 kuukautta.

Yliopiston ulkopuolisen koulutuksen aikana koulutettava oppii perusradiologian: natiivi- ja varjoainetutkimukset, läpivalaisututkimukset sekä ultraäänitutkimusten perusteet.

Ensimmäisenä yliopistovuotena koulutettava osoittaa hallitsevansa seuraavat oppikirjat ja suorittaa tarvittaessa hyväksytysti fysiikan ja tutkimusmenetelmien kurssin:

Curry TS, Dowdey JE, Murry RC (Eds.): Christensen's Physics of Diagnostic Radiology (Lea & Febiger).

Grainger RG, Allison DJ (Eds.): Diagnostic Radiology (Churchill & Livingstone, luku: Technics and Imaging Modalities).

Yliopistokoulutukseen kuuluu myös sädeturvakoulutus, työpaikkakoulutuksena ja koulutuksen aikana järjestettävän sädeturvakurssin puitteissa. Oppimateriaali: Säteilylainsäädäntö soveltuvin osin.

Yliopistokoulutuksen sisältö kattaa laajalti radiologian perus- ja erityistason tietomäärän. Oppimisvaatimukset on jaettu kolmeen tasoon: A) Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan. B) Tuntee hyvin ja hallitsee. C) Osaa teoriassa joskaan ei käytännössä.

Yliopistokoulutuksen aikana koulutettava lukee oppikirjaa koulutusjaksoa vastaavin osin ja kouluttaja tai hänen määräämänsä tutor varmistautuu (tenttimällä tai muulla tavalla), että koulutettava hallitsee tämän tietomäärän. Oppikirja: Grainger RG, Allison DJ (Eds.): Diagnostic Radiology (Churchill & Livingstone).

## **Kouluttajat**

Yliopistokoulutuksessa rtg-osaston senioriradiologi(t) toimivat paikallisina kouluttajina. Radiologian koulutusjärjestelyt ovat sellaiset, että ei ole tarkoituksenmukaista nimetä sellaista henkilökohtaista tutoria, joka seuraisi koulutettavaa koko koulutuksen ajan.

TAYS:n ulkopuoliset kouluttajat: Kanta-Hämeen keskussairaala, Päijät-Hämeen keskussairaala, Seinäjoen keskussairaala, Vaasan keskussairaala, Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymän röntgenosasto, Tampereen kaupungin sosiaali- ja terveystoimen kuvantamisyksikkö Hatanpään sairaalassa.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Erikoistuvan tulee suorittaa strukturoitua ja radiologian erikoisalan kattavaa teoreettista kurssimuotoista koulutusta 130 tuntia. Koulutusta annetaan sekä yliopistojen että erikoisalayhdistyksen toimesta sovitun vastuualuejaon mukaisesti. Myös ulkomainen vastaava koulutus hyväksytään vastuuhenkilön harkinnan mukaan. Suositellaan myös ulkomaisen koulutuksen hankkimista.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### *Toimipaikkakoulutus*

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2–5 tuntia viikossa.

## **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja hänen edistymistään tuetaan henkilökohtaisen lokikirjan avulla. Yliopiston ulkopuolisen jakson osalta sen tekevät vastuuhenkilö yhdessä paikallisen kouluttajan ja koulutettavan kanssa. Kehityskeskusteluja kouluttaja ja koulutettava käyvät kuukausittain. Yliopistovaiheen koulutussuunnitelman tekevät vastuuhenkilö, apulaisopettaja, erikoistuvien lääkäreiden vanhin ja koulutettava yhdessä. Kehityskeskusteluja käydään toimipaikkakohtaisesti paikallisen kouluttajan ja koulutettavan välisissä palavereissa kunkin jakson puolivälissä ja lopussa. Puolivuosittain palaverieita pidetään apulaisopettajan ja koulutettavan ja vuosittain lisäksi vastuuhenkilön kanssa.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirja** (viimeisin painos)

William E. Brant and Clyde A. Helms : Fundamentals of Diagnostic Radiology; Lippincott Williams & Wilkins, 3. tai myöhempi painos.

#### **Lehdet**

tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet:

1. Radiographics
2. Radiologic Clinics of North America
3. Radiology (viiden viimeisen vuoden review artikkelit)
4. European Radiology
5. AJR (viiden viimeisen vuosikerran review artikkelit)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

Kuulustelu on kaksivaiheinen, kirjallinen kuulustelu ja kuvakuulustelu. Kirjallisessa kuulustelussa on noin 6 alaan liittyvää kysymystä, jotka käsittelevät kuvausdiagnoosiikan periaatteita, tutkimusstrategioita ja menetelmiä ja niiden perustella tautien erotusdiagnoosiikkaa. Kuvakuulustelussa esitetään potilaille tehtyjä tutkimuksia (röntgen-, ultraääni-, isotooppi-, TT, MK). Vastauksissa tulee olla oleelliset löydökset, erotusdiagnoosiikka ja suositus lisätutkimuksista. Kirjallinen kuulustelu on suoritettava ja tulee olla hyväksytty ennen kuvakuulusteluun osallistumista. Fysiikka ja säteilytyöstä vastaavan johtajan tutkinto suoritetaan erillisellä kurssilla (ns. Kuopion kurssi) ennen yliopistosairaalavaihetta ja kuuluu erikoistumisohjelmaan.

## REUMATOLOGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Markku Korpela

**Kouluttaja:** dosentti Markku Kauppi

### Koulutusohjelman yleiskuvaus

#### *Runkokoulutus*

Kolmen vuoden kestoisen runkokoulutuksen (ks. sisätaudit) tulee olla pääosin suoritettu ennen reumatologian eriytyvän koulutuksen aloittamista.

#### *Eriytyvä koulutus*

Eriytyvän koulutuksen kesto on 3 vuotta. Eriytyvään koulutukseen voi sisältyä tutkimustyötä reumatologian alalta enintään 6 kk. Eriytyväksi koulutukseksi voidaan hyväksyä myös enintään 6 kk työskentelyä fysiatrian, kliinisen immunologian, kuntoutuksen, neurologian, ortopedian ja traumatologian tai radiologian aloilla.

### Tavoitteet

Reumatologian yhteensä 6 vuoden koulutuksen tavoitteena on tuottaa reumatologian erikoislääkäreitä, jotka kykenevät itsenäisesti toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä siten, että he

- omaavat perustiedot anatomiasta, biokemiasta, biomekaniikasta, kivun patofysiologiasta sekä molekyylibiologiasta ja genetiikasta niiltä osin kuin ne koskevat reumatauteja
- kykenevät tutustumaan tuki- ja liikuntaelinten ongelmista kärsivän potilaan taustatietoihin ja suorittamaan asiaankuuluvan kliinisen tutkimuksen
- hallitsevat reumatologian alaan kuuluvien sairauksien diagnostiikan, hoidon, lääkinnällisen kuntoutuksen ja ehkäisyn
- tuntevat reumatautien alaan kuuluvien sairauksien etiologian, patogeneesin ja epidemiologian
- osoittavat perehtyneisyyttä kaikenikäisten potilaiden reumasairauksiin
- kykenevät valitsemaan ja tulkitsemaan reumasairauksien diagnostiikassa käytettyjä laboratorio- ja immunologisia tutkimuksia, kuvantamismenetelmiä sekä neurofysiologisia tutkimuksia
- kykenevät suorittamaan synoviaalisten nivelten tyhjennyksen, nivelnesteiden analysoinnin sekä nivel- ja pehmytkudosinjektiot
- kykenevät hoitamaan reumatautien alaan kuuluvien sairauksien äkilliset sairaustapaukset
- ymmärtävät reumasairauksien lääkehoidon indikaatiot, vaikutukset ja seurannan tarpeen
- kykenevät arvioimaan reumatauteja kärsivien potilaiden eri elinten toimintahäiriöitä
- ymmärtävät muiden reumasairauksien hoitoon liittyvien terveydenhuollon ammattiryhmien ja erikoisalojen aseman (esim. fysiatria, toimintaterapia, reumaortopedia, sosiaalityö)
- ymmärtävät potilasohjauksen ja henkilökunnan antaman hoidon ja ohjauksen merkityksen reumasairauksien hoidossa
- ymmärtävät reumasairauksiin liittyvät sosiaaliset, taloudelliset sekä lainsäädännölliset seikat



- hankkivat kokemusta tutkimustyöstä
- ovat perehtyneitä terveydenhuollon hallintoon ja kykenevät johtamaan reumasairauksien yksikköä
- kykenevät opettamaan sekä lääkäreitä että henkilökuntaa
- osoittavat ymmärtämystä reumasairauksien hoitoon käytettävistä vaihtoehtoisista hoitomuodoista

### **Koulutuksen sisältö**

Reumatologian kolme vuotta kestävä eriytyvä koulutus voidaan antaa täysimääräisenä yliopistosairaaloissa ja Reumasäitiön sairaalassa. TAYS:ssa kouluttajana toimii dosentti Markku Korpela ja Reumasäitiön sairaalassa dosentti Markku Kauppi. Tampereen yliopiston tekemien koulutussopimusten mukaisesti eriytyvään koulutukseen voi sisältyä enintään 12 kk työskentelyä Kanta-Hämeen keskussairaalassa tai enintään 6 kk Kuntoutuskeskus Apilassa Kangasalla edellyttäen, että kouluttajana on reumatologian erikoislääkäri.

Erikoistuvalla lääkärille taataan riittävä kierto yksikön eri toimipisteissä monipuolisen koulutuksen turvaamiseksi. Koulutettavan lähityöparin tulee olla reumatologian erikoislääkäri. Koulutuksessa olevalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Eriytyvän koulutuksen etenemistä seurataan lokikirjan avulla, joka annetaan erikoistuvalla lääkärille koulutuksen alussa. Koulutettava osallistuu itse oman oppimisensa arviointiin sekä koulutuksen kehittämiseen. Toimipaikkakoulutusta on oltava vähintään yksi tunti viikossa.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Reumatologian erikoislääkärikoulutuksen aikana on suoritettava vähintään 80 tuntia teoreettista kurssimuotoista koulutusta, josta reumatologian osuuden tulee olla vähintään 40 tuntia. Reumatologian alan kansainvälistä koulutusta (kongressi tai postgraduate course) voidaan hyväksyä kurssimuotoiseksi koulutukseksi enintään 5 tuntia koulutuspäivää kohden ja yhteensä enintään 20 tuntia.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Hochberg, Silman, Smolen et al (Eds.) *Reumatology* (Mosby)  
tai

Firenstein, Budd, Harris et al (Eds.) Kelley's textbook of rheumatology (Elsevier Saunders)  
2. Leirisalo-Repo M., Hämäläinen M. & Moilanen E.: Reumataudit (Duodecim)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Annals of the Rheumatic Diseases
2. Arthritis and Rheumatism
3. Journal of Rheumatology
4. Scandinavian Journal of Rheumatology
5. Rheumatology

Aikakauskirja Duodecim ja Suomen Lääkärilehti soveltuvin osin

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## SILMÄTAUDIT

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Hannu Uusitalo

### Tavoitteet

Silmätautien erikoislääkärikoulutuksen tavoitteena on kouluttaa silmätautien alalla itsenäiseen, lääketieteellisesti korkeatasoiseen ja väestön terveystarpeiden kannalta taroituksenmukaiseen työhön kykenevä erikoislääkäri, joka kykenee toimimaan niin sairaalalääkärinä kuin itsenäisenä ammatinharjoittajana. Tavoitteena on omaksua oikeat asenteet, näyttöön perustuvan lääketieteen periaatteet sekä riittävät tiedot ja taidot taitovirheiden korjaamisesta, silmäsairauksien ennalta ehkäisystä, diagnostiikasta, silmäkirurgiasta ja muista hoitomuodoista sekä lääkinnällisestä kuntoutuksesta.

### Koulutusohjelman rakenne

*Perusterveydenhuollon palvelu (9 kk)*

*Erikoistumiskoulutus (4 v 3 kk)*

Erikoisalan koulutuksesta 4 vuotta tulee suorittaa silmätautien alalla. Tästä vähintään 2½ vuotta yliopistollisen sairaalan silmätautien klinikassa, 1½ vuotta voi suorittaa henkilökohtaiseen koulutussopimukseen perustuen silmätautien yksikössä muussa, tätä tarkoitusta varten hyväksytyssä koulutussairaalassa. Päätoimisena tutkijana toimimista silmätautien erikoisalaan liittyvässä ja vastuuhenkilön puoltamassa tutkijantehtävässä voidaan hyväksyä 6 kuukautta, samoin siviilipalveluun sisältyvää työskentelyä päätoimisissa lääkärin tehtävissä silmätautien yksikössä tai palvelua ulkomaisessa, tiedekunnan hyväksymässä silmätautien koulutuspaikassa.

Erikoistumiskoulutuksessa 3 kk voidaan suorittaa missä tahansa lääkärin virassa toimessa tai tehtävässä.

### *Kliinisen koulutuksen järjestely silmätautien klinikassa*

Käytännön palvelu silmätautien klinikassa jakautuu mahdollisuuksien mukaan jaksoihin siten, että erikoistuva perehtyy taroituksenmukaisessa järjestyksessä ja laajuudessa silmätautien alan osa-alueisiin eri yksiköiden vastaavan lääkärin ohjauksessa. Ennen vakinaisen koulutusviran saamista erikoistuvat toimivat yleensä eri pituisia jaksoja sijaisina, jolloin erikoistuva perehtyy klinikan yleiseen toimintaan ja hän saa yleiskuvan klinikalla hoidettavista sairauksista.

Varsinainen koulutusohjelma pyritään jakamaan seuraaviin jaksoihin:

Polikliininen silmätautioppi. Kolme kolmen kuukauden jaksoa, josta kahta kuukautta vastaava palvelu päivystyspotilaita ja loput erityyppisiä ajanvarauspotilaita hoitaen (jakamaton poliklinikka sekä erikoispoliklinikat, joissa hoidetaan sarveiskalvon sairauksia, muita silmän pinnallisia sairauksia, glaukoomaa, diabeettista silmänsairautta ja verkkokalvon sairauksia). Jakson aikana erikoistuva perehtyy myös silmänpohjan laserhoitoon ja neuro-oftalmologiaan.

Silmäkirurgia. Kolme kolmen kuukauden jaksoa kirurgisilla osastoilla, joissa erikoistuva perehtyy kaihi- ja sarveiskalvokirurgiaan, silmän etuosan laserkirurgiaan, trau-

makirurgiaan, okuloplastiseen ja kyyneltiekirurgiaan sekä silmän puuduttamiseen leikkausta varten. Ohjattu ja omatoiminen leikkausmikroskoopin ja mikrokirurgisten instrumenttien käytön harjoittelu opetusta varten varustetussa leikkaussaltillassa, ohjattua kaihikirurgian harjoittelua sekä valvotusti kaihileikkauksia.

Polikliininen kirurgia. Kolmen kuukauden jaksolla polikliinikalla erikoistuva tekee silmäluomien pienkirurgiaa.

Vitreoretinaaliset sairaudet. Kolmen kuukauden jaksolla silmätautien vuodeosastolla erikoistuva perehtyy verkkokalvon ja lasiaisen sairauksiin, niiden tutkimiseen ja kirurgiseen hoitoon.

Glaukooman diagnostiikka ja hoito. Polikliinisen ja vuodeosastojakson aikana erikoistuva perehtyy glaukooman diagnostiikkaan, konservatiiviseen ja laserhoitoon sekä glaukoomakirurgiaan.

Karsastusoppi ja näön kuntoutus. Kahden kolmen kuukauden jaksolla karsastusyksikössä erikoistuva perehtyy karsastuksen diagnostiikkaan ja hoitoon. Koulutukseen kuuluu myös tavallisimpien karsastusleikkauksien suorittaminen. Jakson aikana erikoistuva perehtyy myös näkövammaisten lääkinnälliseen kuntoutukseen.

#### *Toimipaikkakoulutus*

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joissa tutustutaan mm. tavallisimpiin ja uusiin tutkimusmenetelmiin ja hoitokäytäntöihin sekä potilasvahinko- ym. erikoisalan hallinnollisiin kysymyksiin. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2 tuntia viikossa.

#### **Koulutussairaalat ja kouluttajat**

Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta on laatinut kriteerit yliopistosairaalan ulkopuolisille koulutuspaikoille sekä koulutussopimusmallit. Lisäksi on mahdollista tehdä henkilökohtainen koulutussopimus koulutusohjelman vastuuhenkilön, kouluttajan sekä erikoistuvan lääkärin kanssa.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettisen kurssimuotoisen silmätautiopin erikoisalan koulutuksen vähimmäisvaatimuksena on 80 tuntia. Koulutukseen tulee sisältyä opintoja seuraavista aihepiireistä, mukaan lukien niihin liittyvä kirurginen hoito:

Silmän anatomia ja fysiologia  
 Fysikaalinen ja kliininen optiikka  
 Taittovirheet ja niiden korjaaminen  
 Yhteisnäkö, värinäkö ja muu näköfysiologia mukaan lukien uusimmat tutkimusmenetelmät  
 Silmälasien ja piilolasien ominaisuudet  
 Silmäsairauksien kliininen genetiikka  
 Yleissairauksiin liittyvät silmämuutokset  
 Silmän ja silmäkuopan vammat  
 Silmäluomien ja kyynelteiden sairaudet

Sidekalvon ja sarveiskalvon sairaudet  
 Silmäkuopan sairaudet  
 Mykiön sairaudet  
 Glaukooma  
 Vitreoretinaaliset sairaudet  
 Suonikalvon sairaudet  
 Pediatriinen silmätautioppi  
 Karsastusoppi  
 Neuro-oftalmologia  
 Oftalmologinen onkologia  
 Oftalmologinen farmakologia  
 Oftalmologinen ergonomia ja työnäkö  
 Näkövammaisten kuntoutus

TAYS:n silmätautien klinikka järjestää säännöllistä teoreettista koulutusta, jossa käydään järjestelmällisesti läpi silmätautiopin keskeisiä kysymyksiä. Koulutus on tarkoitettu paitsi jatkokoulutukseksi klinikassa ja ulkopuolisissa koulutusyksiköissä toimiville sairaalalääkäreille myös täydennyskoulutukseksi klinikan seniorilääkäreille ja muille alan spesialisteille. Klinikka tukee käytössä olevien henkilö- ja taloudellisten resurssien puitteissa erikoistuvien lääkärien osallistumista klinikan ulkopuoliseen koulutukseen.

#### *Hallinnollinen koulutus*

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

#### **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Lähtötasotesti. Kliinisen oftalmologian perustietoja arvioidaan koulutuksen alussa suoritettavalla tentillä käyttäen pohjana oppikirjaa J. Kanski: Clinical Ophthalmology. Koulutuksen toteutumista seurataan lokikirjalla. Kunkin koulutusjakson jälkeen erikoistuva arvioi koulutuksen toteutumista vastaavan kouluttajan kanssa. Kouluttaja hyväksyy osaltaan lokikirjan merkinnät. Kouluttajat raportoivat myös vastuuhenkilölle. Jokaiselle koulutettavalle nimetään henkilökohtainen tuutori.

#### **Kuulusteluvaatimukset**

##### **Kirjat** (viimeisin painos)

1.American Academy of Ophthalmology: Basic and Clinical Science Course (AAO), Sections 1–13

tai CD-ROM, 2004–2005

tai

Yanoff M., Duker J.S., Augsburger J.J.: : Ophthalmology (Mosby) 2. painos, tai CD-ROM, 2004

2. Milder B. & Rubin M.L.: The fine art of prescribing **eyeglasses** without making a spectacle of yourself (Triad) 3. painos, 2004

Lehdet (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

Erityinen paino on lehdissä ilmestyneillä monikeskustutkimuksilla, yleiskatsauksilla ja näytönastekatsauksilla

1. Ophthalmology
2. Archives of Ophthalmology
3. American Journal of Ophthalmology
4. Acta Ophthalmologica Scandinavica
5. Survey of Ophthalmology

Käypä hoito -suositukset silmätautien alalla [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi) ja lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)

## SISÄTAUDIT

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Jukka Mustonen

**Koulutusohjelman kouluttajat ja kuulustelijat:** professori Jukka Mustonen ja professori Ilkka Pörsti

### Koulutusohjelman rakenne

Sisätautien alan 6 vuoden koulutus jakaantuu kahteen osaan eli 3 vuoden runkokoulutukseen ja 3 vuoden eriytyvään koulutukseen. Kuuden vuoden koulutusajasta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistollisen sairaalan ulkopuolella. 9 kuukauden terveyskeskuspalvelu sisältyy runkokoulutukseen. Loppuosa runkokoulutuksesta eli 2 v 3 kk suoritetaan pääsääntöisesti keskussairaalassa. Osa runkokoulutuksesta voidaan suorittaa aluesairaalassa voimassa olevien koulutussopimusten mukaan.

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutus on yhteinen sisätaudeille ja siitä eriytyville sisätautialoille sekä keuhkosairauksille ja allergologialle sekä kliiniselle farmakologialle ja lääkehoidolle. Runkokoulutuksen tulisi olla samansisältöinen kaikilla edellä mainituilla aloilla.

Valtaosa runkokoulutuksesta tapahtuu yliopistosairaalan ulkopuolisissa tiedekunnan hyväksymissä koulutussairaaloissa, joissa koulutuksesta vastaa vastuuhenkilön nimeämä yliopistosairaalan ulkopuolinen kouluttaja. Runkokoulutuksesta voi 9 kuukauden terveyskeskuspalvelun lisäksi suorittaa 0–12 kk aluesairaalassa tai vastaavassa ja 2 v 3 kk keskussairaalassa. Erikoistuvalla lääkärillä nimetään henkilökohtainen ohjaaja.

Runkokoulutusvaihe on suositeltavaa suorittaa pääosin ennen sisätautien eriytyvää koulutusta. Erikoistuvien lääkäreiden valinnan koulutusohjelmaan suorittavat yhdessä sairaalan kouluttaja sekä yliopistosairaalan vastuuhenkilö. Erikoistuva lääkäri ilmoitetaan sisätautien 6-vuotiseen koulutusohjelmaan.

Sisätautien alan koulutusta antavien yksikköjen pitää täyttää koulutuspaikan vaatimukset. Kouluttajat ovat alansa erikoislääkäreitä.

#### *Runkokoulutuksen tavoitteet*

Runkokoulutuksen suorittaneen tulee kyetä toimimaan sisätautien alalla lääkärin tehtävissä siten, että hän

- hallitsee sairaalan päivystystoiminnassa tarvittavat perusvalmiudet sisätautien alalla ja siihen liittyvillä aloilla
- hallitsee tärkeimpien sairauksien diagnostiikan ja hoidon sisätautien alla ja siihen liittyvillä aloilla

#### *Runkokoulutuksen sisältö*

Runkokoulutukseen osallistuvien lääkäreiden tulee saada sisätautien alan koulutusta erityisesti sairauksissa, jotka ovat yleisiä ja joita esiintyy päivystystilanteissa (esim. sydän- ja verisuonisairaudet ja gastroenterologia). Koulutusta antavien yksikköjen on

taattava erikoistuville lääkäreille riittävä kierto eri toimipisteiden välillä monipuolisen koulutuksen turvaamiseksi.

Runkokoulutusvaiheen koulutuksen etenemistä seurataan lokikirjan avulla, ja se toimii apuvälineenä laadunvarmistuksessa. Erikoistuva lääkäri osallistuu lisäksi oman oppimisensa arviointiin sekä koulutuksen kehittämiseen.

Runkokoulutusvaiheeseen ei liity kirjallista tenttiä. Suositeltavaa lukemista ovat Duodecim kustantamat Meilahden akuuttihoito-opas sekä suomenkieliset oppikirjat endokrinologiasta, gastroenterologiasta, infektiosairauksista, hematologiasta, kardiologiasta, nefrologiasta sekä reumasairauksista. Lisäksi suositeltavaa lukemista ovat aikakauslehdet Duodecim ja Suomen Lääkärilehti sekä British Medical Journal, Lancet ja New England Journal of Medicine soveltuvien osien.

Runkokoulutuksen aikana on suoritettava vähintään 40 tuntia teoreettista kurssimuotoista koulutusta, joka painottuu sisätautien alan akuuttien sairauksien diagnostiikkaan ja hoitoon. Erikoislääkärin tutkintoon vaadittavaa hallinnon – ja johtamisen koulutusta tulee suorittaa jo runkokoulutuksen aikana.

Viimeistään siinä vaiheessa kun erikoistuva siirtyy yliopistosairaalan klinikkaan suorittamaan eriytyvää vaihetta, tulee hänen hankkia välipäätös tiedekunnan koulutuspäälliköltä.

#### *Eriytyvä koulutus*

Sisätautien 3 vuoden eriytyvä koulutus suoritetaan yliopistollisissa sairaaloissa. Siitä voi yksilöllisen koulutusohjelman mukaan suorittaa 0–12 kk keskussairaalassa. Kliinisestä tieteellisestä tutkimustyöstä voidaan vastuuhenkilön päätöksellä hyväksyä eriytyvään koulutukseen 0–6 kk. Runkokoulutuksen tulee olla pääosin suoritettu ennen eriytyvän koulutuksen aloittamista. Erikoistuvien lääkäreiden valinnan koulutusohjelmaan suorittaa yliopistosairaalan kouluttaja (sisätautiopin professori). Erikoistuva lääkäri ilmoittautuu sisätautien 6-vuotiseen koulutusohjelmaan. Erikoistuvalla lääkärillä nimetään henkilökohtainen ohjaaja.

#### *Eriytyvän koulutuksen tavoitteet*

Sisätautien 6 vuoden koulutusohjelman tavoitteena on tuottaa sisätautien erikoislääkäreitä, jotka kykenevät toimimaan alansa erikoislääkärin tehtävissä siten, että he

- hallitsevat sisätautien alaan kuuluvien sairauksien diagnostiikan, hoidon, lääkinnällisen kuntoutuksen ja ehkäisyn
- tuntevat sisätautien alaan kuuluvien sairauksien epidemiologian, syyt ja patogeneesin
- kykenevät hoitamaan sisätautien alaan kuuluvien sairauksien äkilliset sairaustapaukset
- kykenevät suorittamaan sisätautien alaan kuuluvien sairauksien diagnostiset ja hoidolliset toimenpiteet
- kykenevät toimimaan sisätautien erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon henkilökunnan koulutuksessa
- kykenevät jakamaan yleistä terveystietoutta
- ovat perehtyneitä terveydenhuollon hallintoon
- kykenevät johtamaan sisätautien yksikköä



### *Eriytyvän koulutuksen sisältö*

Sisätautien eriytyvään koulutukseen osallistuvien lääkäreiden tulee saada laaja-alaista sisätautien alan koulutusta paitsi sairauksissa, jotka ovat yleisiä ja joita esiintyy erityisesti päivystystilanteissa, myös sisätautien muilla eriytyvillä aloilla (endokrinologia, gastroenterologia, hematologia, infektiosairaudet, kardiologia, nefrologia, reumatologia). Erikoistuville lääkäreille tulee taata riittävä kierto sairaalan eri toimipisteissä monipuolisen koulutuksen turvaamiseksi. Jokaiselle koulutuksessa olevalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma koulutusohjelman vastuuhenkilön tai hänen valtuuttamansa kouluttajan kanssa.

Sisätautien eriytyvän koulutuksen aikana on suoritettava vähintään 40 tuntia teoreettista kurssimuotoista koulutusta. Kurssimuotoinen koulutus on suositeltavaa suorittaa laajoina kokonaisuuksina sisätautiopin keskeisiltä alueilta. Runkokoulutuksen ja eriytyvän koulutuksen aikana tulisi teoreettisesta koulutuksesta olla 50 tuntia sydän- ja verisuonisairauksien, gastroenterologian, reumasairauksien ja infektiosairauksien alalta.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

Wyngaarden J.B., Smith L.H. & Bennett J.C. (Eds.): Cecil textbook of medicine (Saunders)

tai

Braunwald E. et al. (Eds.): Harrison's Principles of internal medicine (McGraw-Hill)

ja (mikäli saatavissa)

Leirisalo-Repo M., Hämäläinen M. & Moilanen E. (toim.): Reumataudit (Duodecim)

Välimäki M., Sane T. & Dunkel L. (toim.): Endokrinologia (Duodecim)

Höckerstedt K., Färkkilä M., Kivilaakso E. & Pikkarainen P. (toim.): Gastroenterologia ja hepatologia (Duodecim)

Eskola J., Huovinen P. & Valtonen V. (toim.): Infektiosairaudet (Duodecim)

Heikkilä J., Huikuri H., Luomanmäki K., Nieminen M.S. & Peuhkurinen K. (toim.): Kardiologia (Duodecim)

Ruutu T., Rajamäki A. & Krusius T. (toim.): Veritaudit (Duodecim) ja

Elonen E., Mäkijärvi M., & Vuoristo M. (toim.): Akuuttihoito-opas (Duodecim)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. British Medical Journal
2. The Lancet
3. New England Journal of Medicine
4. Annals of Internal Medicine
5. Archives of Internal Medicine
6. American Journal of Medicine
7. Alaan liittyvät artikkelit kotimaisissa lääketieteellisissä aikakauslehdissä (Duodecim, Suomen Lääkärelehti, Finska Läkaresällskapet Handlingar)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin

## SUU- JA LEUKAKIRURGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilöt ja kuulustelijat:** professori Ilmari Pyykkö ja professori Risto-Pekka Happonen (TY)

**Kouluttaja:** HLT Kimmo Lehtimäki

Koulutusjärjestelyistä sovitaan erikseen.

Koulutusohjelma, jonka pituus on 6 vuotta, on tarkoitettu hammaslääkäreille ja lääkäreille. Erikoiskoulutuksen aikana hammaslääkärit saavat täydentävää lääketieteen koulutusta ja lääkärit täydentävää hammaslääketieteen koulutusta. Muilta osin koulutusohjelma on sama kaikille koulutettaville. Perustutkinnosta riippuen koulutusohjelmasta valmistuu suu- ja leukakirurgian erikoishammaslääkäreitä ja erikoislääkäreitä. Lääketieteen ja hammaslääketieteen täydentävä koulutus järjestetään siten, että opiskelija voi halutessaan suorittaa loppuun kyseisestä perustutkinnosta puuttuvat opinnot erikoiskoulutuksen päätyttyä. Sekä lääkärin että hammaslääkärin tutkinnon ennen erikoistumiseen lähtemistä suorittaneilla voidaan koulutusta lyhentää 18–24 kuukautta.

### Koulutuksen tavoitteet

Suu- ja leukakirurgian spesialistin tulee

- hallita suu- ja leukakirurgian alaan kuuluvien tautien patogeneesi, diagnostiikka ja hoito
- kyetä toimimaan alansa opetus-, suunnittelu-, kehittämis- ja konsultaatiotehtävissä
- kyetä osallistumaan eri hammaslääketieteen ja lääketieteen erikoisalojen väliseen yhteistyöhön

### Koulutusohjelman sisältö

#### *Yleisopinnot*

Yleisopinnot järjestetään soveltuvin osin yhteisinä muiden hammaslääketieteen ja lääketieteen erikoiskoulutusohjelmien kanssa. Opetukseen kuuluu luentoja seuraavista aihepiireistä: kirjaston käyttö, kliininen valokuvaus, kliininen mikrobiologia ja immunologia, suupatologia sekä terveydenhuollon hallinto.

*Täydentävä lääketieteellinen koulutus* (kokonaisuudessaan hammaslääkäreille ja osin lääkäreille)

Vastuhenkilö: professori Ilmari Pyykkö

Opinnot (24–30 kk) suoritetaan osaksi lääketieteen peruskoulutuksen ja erikoislääkärikoulutuksen sekä osaksi erikoishammaslääkärikoulutuksen yhteydessä. Koulutus käsittelee teoreettisia opintoja ja sairaalapalvelua TAYS:ssa seuraavilta aloilta:

Diagnostiikkaa palveleva yleiskoulutus

- Sisätaudit
- Lastentaudit
- Radiologia
- Ihotaudit

Suu- ja leukakirurgian erikoisalaa tukeva yleiskoulutus

- Kliininen farmakologia
- Anestesiologia ja tehohoito
- Yleiskirurgia
- Ortopedia ja traumatologia
- Neurokirurgia
- Plastiikkakirurgia
- Lastenkirurgia
- Korva-, nenä- ja kurkkutaudit
- Neurologia
- Syöpätaudit

*Täydentävä hammaslääketieteellinen koulutus* (kokonaisuudessaan lääkäreille ja osin hammaslääkäreille)

Opinnot (24–30 kk) suoritetaan muiden hammaslääketieteen erikoisalojen koulutuksen yhteydessä. Koulutus käsittää teoreettisia opintoja ja kliinistä palvelua TYKS:n suusairauksien klinikalla seuraavilta alueilta:

Kariologia ja endodontia  
 Parodontologia  
 Hammasproteesioppi  
 Kliininen purentafysiologia  
 Pedodontia  
 Ortodontia  
 Hammaslääketieteellinen radiologia  
 Suupatologia

*Eriytyvä koulutus*

#### Kliiniset opinnot

Erikoisalan kliininen palvelu jakaantuu 6 vuoden ajalle. Siitä voidaan suorittaa 6 kuukautta yliopiston suukirurgian osastolla ja loppuaika Turun yliopistollisen keskussairaalan suusairauksien klinikassa. Osa kliinisestä palvelusta voidaan suorittaa myös tiedekunnan hyväksymässä muussa keskussairaalassa. Opiskelija palvelee kokopäivätoimisesti ympäri vuoden koulutusvirassa suorittaen kuhunkin koulutusvaiheeseen soveltuvia tutkimus- ja hoitotoimenpiteitä. Itsenäisesti suoritetuista ja avustetuista leikkaustoimenpiteistä pidetään kirjaa (lokikirja). Keskeinen osa erikoisalohtaisista opinnoista tapahtuu kliinisen palvelun yhteydessä eri erikoisalojen specialistien antamana työnohjauksena.

#### Teoreettiset opinnot

Koulutus toteutetaan seminaarimuotoisena kiinteästi kliiniseen palveluun liittyen. Koulutettava voi käyttää hyväkseen myös kotimaisia ja kansainvälisiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö laajuudeltaan ja tasoltaan vastaa teoreettisen koulutuksen sisällön tavoitteita. Opetus käsittää seuraavat asiakokonaisuudet:

- Pään ja kaulan alueen kirurginen anatomia
- Komplikaatiot suu- ja leukakirurgiassa
- Suun limakalvosairaudet
- Suun ja kasvojen alueen kiputilat
- Hampaiston ja alveolisäkkeen sairaudet

- Tulehdukselliset sairaudet
- Poskiontelon patologiset tilat
- Suun pehmytkudosten ja leukojen tuumorit ja kystat
- Leukojen ja kasvojen alueen pehmyt- ja kovakudostraumat
- Rekonstruktiiivinen kirurgia
- Preproteettinen kirurgia
- Hammas- ja kasvoimplantologia
- Leukanivelsairaudet
- Sylkirauhassairaudet
- Synnynnäiset, kehitykselliset ja hankitut leuka- ja kasvodeformiteetit
- Suun ja leukojen malignit kasvaimet

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Ward-Booth P., Schendel S.A. & Hausamen J.-E.: Maxillofacial surgery. Vol. I–II (Churchill Livingstone)
2. Fonseca R.J. & Walker R.V.: Oral and maxillofacial trauma. Vol. I–II (Saunders)
3. Bell W.H.: Modern practice in orthognatic and reconstructive surgery. Vol. I–III (Saunders)
4. Neville, Damm, Allen & Bouquot: Oral and maxillofacial pathology (Saunders)
5. Shah J.P.: Cancer of the head and neck (päiv 2004) Eds.: Steele G.D., Philips T.L., Chabner B.A. (BC Decker Inc)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery
2. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery
3. Journal of Craniomaxillofacial Surgery
4. Plastic & Reconstructive Surgery (suu- ja leukakirurgiaa koskevat artikkelit)

Lainsäädäntö soveltuvien osien

## **SYDÄN- JA RINTAELINKIRURGIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Matti Tarkka

### **Tavoitteet**

Erikoistumisohjelman suorittanut

- pystyy tarkkaan ja loogiseen potilaan kliiniseen tutkimiseen ja hallitsee alansa diagnostiset toimenpiteet
- osaa laatia sydän- ja rintaelinkirurgisen potilaan tutkimus-, hoito- ja seuranta-suunnitelmat sekä osaa valita oikeat konservatiiviset ja operatiiviset hoitomenetelmät
- osaa hoitaa nopeita ratkaisuja vaativat akuutit traumatologiset tapaukset
- osaa suorittaa itsenäisesti ja teknisesti oikein sydän- ja rintaelinkirurgian erikoisalaan kuuluvat toimenpiteet
- hallitsee ja osaa järjestää sydän- ja rintaelinkirurgisen potilaan postoperatiivisen hoidon
- pystyy yhteistyöhön muiden erikoisalojen lääkäreiden kanssa
- osaa analysoida ja seurata hoitotuloksia tieteellisin keinoin
- osaa potilashallintoon ja kustannuseurantaan liittyvät toimintaperiaatteet
- osaa suunnitella ja johtaa vuodeosaston, poliklinikan ja leikkausosaston välistä yhteistyötä oman työyksikkönsä puitteissa

### **Koulutuksen sisältö**

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutukseen kuuluu 9 kuukautta terveystieteiden keskuspalvelua. Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti työskentelemällä erikoistuvan lääkärin viroissa keskussairaaloissa. Koulutuspaikkoina tulevat poikkeuksellisesti kysymykseen alue-sairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat.

Peruskirurgian koulutuspaikan perusedellytyksenä on, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Runkokoulutuksen tavoitteena on antaa jokaisen erikoisalan kirurgille valmius toimia sairaalapäivystäjänä. Jokaisen eri kirurgian erikoisaloille erikoistuvan lääkärin tulee hallita eri kirurgian erikoisalojen päivystystoimenpiteiden leikkausindikaatiot.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa voidaan peruskirurgian koulutusta suorittaa myös työskentelemällä erikoistuvana lääkärinä Hatanpään sairaalassa siten, että samanaikaisesti toimii päivystäjänä Tampereen yliopistollisessa sairaalassa ja osallistuu säännöllisesti yliopistoklinikan viikoittaiseen koulutustoimintaan.

Peruskirurgian koulutusta antavassa yksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä koulutettavalla mahdollisuus osallistua kohtuullisessa määrin ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen.

Peruskirurgian jakson aikana tulee jokaisen erikoistujan suorittaa teoreettista kurssimuotoista koulutusta 60 tuntia ja ylläpitää leikkausopintokirjaa (lokikirja), johon merkitään suoritettut leikkaustoimenpiteet.

Jokaisella erikoistujalla pitää olla henkilökohtainen tutor, joka säännöllisesti seuraa ja tukee koulutettavan toimintaa kyseisessä koulutusyksikössä. Yksikön ylilääkärin on

vähintään kahdesti vuodessa seurattava koulutettavan edistymistä ja tehtävä siitä kirjallinen merkintä erikoistujan kehityskansioon (portfolio).

Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä apulaislääkärin viroista yliopisto tekee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.

### *Eriytyvä koulutus*

Sydän- ja rintaelinkirurgian varsinainen erikoisalalan koulutus (3 vuotta) suoritetaan työskentelemällä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sydänkeskusliikelaitoksessa sydän- ja rintaelinkirurgian vastuualueella. 6 kuukauden jakso voidaan kyseisestä koulutusajasta vaihtoehtoisesti suorittaa kirurgian vastuualueella, verisuonikirurgian osastolla. Sopimuksen mukaan koulutuksesta 6 kk voidaan hyväksyä suoritettavaksi Päijät-Hämeen keskussairaalan sydän- ja rintaelinkirurgian osastolla.

### *Toimipaikkakoulutus*

Opetusta järjestetään vähintään 3 tuntia viikossa ja se sisältää:

- ohjaajien säännölliset kliniset opetuskierrot osastoilla
- säännölliset keuhkolääkäreiden ja kardiologien kanssa pidettävät meetingit
- henkilökohtaisesti ohjatun potilastyöskentelyn ja toimenpiteiden suorituksen
- henkilökohtaisen ohjatun leikkaustoiminnan
- avustamisen toimenpiteissä ja leikkauksissa
- osasto- ja polikliinisten potilaiden konsultaatiotilaisuudet
- kirurgian klinikan viikoittaiset yhteiset opetusluennot

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Koulutettava osallistuu koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään alansa teoreettiseen kurssimuotoiseen koulutukseen, johon kuuluvat

- oman koulutusyksikön hyväksymät säännölliset opetusseminaarit, hallinnolliset, kurssi-, kongressi- ja opintomatkokoukset (valintansa mukaan koulutettava voi osallistua muuhunkin koulutusyksikön ennalta hyväksymään koulutukseen esim.
- Suomen Thorax-kirurgisen yhdistyksen kokoukset, jatko- ja täydennyskoulutustilaisuudet kotimaassa tai ulkomailla (vähintään 2 kertaa vuodessa)
- muiden yliopistojen hyväksymät koulutustilaisuudet ja muut koulutusyksikön hyväksymät koti- ja ulkomaiset koulutustilaisuudet

Erikoistumisjakson aikana edellytetään, että koulutettava osallistuu tieteelliseen tutkimustyöhön. Tarkoitus on, että erikoistuva pitää erikoistumisaikanaan esitelmän erikoisalansa kotimaisessa tieteellisessä kokouksessa ja mahdollisesti myös pohjoismaisessa tai muussa kansainvälisessä kokouksessa.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta erikoisalalta tulee hankkia varsinaisen erikoisalalan koulutuksen aikana yhteensä 80 tuntia. Tähän hyväksytään valtakunnalliset tiedekunnan hyväksymät tai kansainväliset koulutustilaisuudet.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti.

Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutuspaikassa jokaisella koulutettavalla on henkilökohtainen tukihenkilö (tutor), jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja jonka tulee seurata säännöllisesti koulutettavan kehitystä ja edistystä. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näistä tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolio).

Jokainen koulutettava pitää erikoistumisjakson ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirja), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Sabiston D.C. & Spencer F.C. (Eds.): Surgery of the chest (Saunders)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Annals of Thoracic Surgery
5. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery
3. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery
4. Scandinavian Cardiovascular Journal

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin



## SYÖPÄTAUDIT

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Pirkko-Liisa Kellokumpu-Lehtinen

### Koulutusohjelman tavoitteet

Syöpätautien erikoislääkärin koulutus johtaa pätevyyteen toimia itsenäisesti erikoislääkärin tehtävissä hoidettaessa syöpäpotilaita kuratiivisesti ja palliatiivisesti sädehoidoilla, lääkehoidoilla sekä psykososiaalisin keinoin. Lisäksi syöpätautien erikoislääkärin tulee hallita sädehoidon käyttö muidenkin sairauksien kuin pahanlaatuisten kasvainten hoidossa. Syöpätautien erikoislääkäri kykenee johtamaan toimintayksikköään ja työryhmäänsä sekä hallitsee perusteet yhteistyöhön ja konsultointiin eri erikoisalojen ja eri henkilöstöryhmien kanssa.

Syöpätautien erikoislääkärillä tulee olla hyvä tietämys kasvainsairauksia koskevasta terveydenhuollon järjestelmästä ja hallinnosta ja hänen tulee hallita syöpäsairauksiin liittyvä diagnostiikka, yleis- ja jatkohoito, kuntoutus sekä sosiaalisten ja yhteiskunnallisten tuki- ja avustusjärjestelmien toiminta. Syöpätautien erikoislääkärin tulee tuntea syöpäsairauksien etiologia, biologia ja kliininen käyttäytyminen ja hänellä tulee olla hyvä tietämys syöpäsairauksien ehkäisystä ja varhaisdiagnostiikasta. Erikoislääkärin tulee pystyä toimimaan alansa erityiskysymysten opettajana terveydenhuollon ammattihenkilöille, jakamaan yleistä terveystietoutta sekä osallistumaan alansa tieteelliseen kehittämiseen ja suunnitteluun.

### Koulutuksen sisältö

Syöpätautien erikoislääkärikoulutus on itsenäinen koulutusohjelma. Koulutuksessa hankitaan erikoislääkäriltä edellytettävät tiedot ja taidot eri syöpätyyppien levinneisysselvittelystä, hoidon suunnittelusta, kuvantamis- ja laboratoriodiagnostiikasta sekä onkologisista hoitomuodoista eli sädehoidosta, lääkehoidoista, hormonaalisista ja biologisista hoitomuodoista sekä radioaktiivisilla isotoopeilla tapahtuvista hoidoista ja hyvänlaatuisten sairauksien sädehoidosta. Koulutuksen aikana opetellaan psykososiaalisesti asianmukainen potilaiden ja omaisten kohtelu ja tiedotus sekä oireenmukainen hoito mukaan lukien erityisesti kivun, syöpään liittyvien psyykkisten oireiden sekä tyypillisten syövän hoitoon liittyvien oireiden hoito.

Koulutus perustuu valtakunnallisesti ja paikallisesti järjestettäviin teoreettisiin kursseihin sekä käytännön työskentelyyn nimetyn tai nimettyjen erikoislääkäreiden ohjauksessa ja valvonnassa. Yleisimpien syöpätyyppien hoito opetetaan ja opetellaan yksityiskohtaisesti ja monipuolisesti. Lisäksi erikoistumisen aikana paneudutaan harvinaisempien kasvaintyyppien ja harvinaisempien hoitomuotojen periaatteisiin ja perusteisiin. Syöpäsairauksien synty, eri hoitomuotojen vaikutusmekanismit, syöpäepidemiologia sekä syöpätauteihin liittyvän kliinisen tutkimustyön perusteet opiskellaan erillisillä kursseilla, käytännön toiminnassa ja omaehtoisesti kirjallisuuteen tutustumalla.

Erikoistumiskoulutuksen aikana tuleva erikoislääkäri oppii tekemään hoitopäätökset itsenäisesti. Hoitopäätösten perustaminen hyvään ja riittävään tieteelliseen näyttöön sekä tällaisen näytön etsiminen ja arviointi opetellaan koulutuksen aikana teoreettisesti ja käytännön harjoitteluna. Koulutuksen aikana opiskellaan ja harjoitellaan hoito-

muotojen ja tekniikoiden yhdistäminen ja hoitotulosten arviointi sekä niiden yhteydet kliiniseen toimintaan ja laadunvalvontaan, laadukkaan työskentelyn kehittämiseen ja tulokselliseen sekä taloudelliseen kliiniseen toimintaan.

Koulutettava erikoislääkäri hankkii koulutuksen aikana teoreettista ja käytännön kykyä opettaa ja arvioida opetusta.

Syöpätautien erikoislääkärillä pitää olla riittävä tieto myös syöpäkirurgiasta ja hänen tulee hallita potilaiden tavanomaiset akuutit ja krooniset sisämedisiiniset ongelmat, niiden diagnostiikka ja hoito.

Koulutuksen aikana on osallistuttava myös 0,5 opintoviikon sädeturvakoulutukseen.

### **Koulutuksen rakenne**

Koulutusohjelman pituus on 5 vuotta, johon kuuluu 9 kuukauden mittainen terveyskeskuspalvelu. Erikoistumiseen kuuluvasta koulutuksesta enintään yhteensä 6 kuukautta voi olla toimimista muussa syöpätautien erikoislääkärin koulutuksen kannalta tarpeellisessa virassa tai toimessa esimerkiksi akuutissa sisätautiyksikössä, syöpätauteja hoitavassa operatiivisessa yksikössä, hematologisessa yksikössä, kuvantamisyksikössä tai tieteellisessä tutkijan toimessa.

Syöpätautien erikoislääkäriksi koulutettava toimii vähintään 4 vuotta syöpätautien yksikön lääkärinä, josta vähintään 2 v 9 kk yliopistollisessa syöpätautien klinikassa. Jos keskussairaalakoulutus on tapahtunut sellaisessa syöpätautien yksikössä, jossa on myös sädehoitoyksikkö ja koulutettava on saanut tällöin riittävästi koulutusta sekä syövän säde- että lääkehoitojen toteuttamisessa, voidaan tällaista koulutusta hyväksyä kouluttajan harkinnan mukaan yhteensä enintään 1 v 9 kk, jolloin yliopistokoulutusaikaa tulee olla vastaavasti vähintään 2 vuotta. Tänä aikana koulutettava lääkäri toimii tasapuolisesti ja riittävän pitkiä yhtenäisiä jaksoja sädehoitoyksikössä, syöpätautien vuodeosastolla sekä poliklinikalla siten, että hän oppii tuona aikana hallitsemaan itsenäisesti erityyppisten syöpien säde- ja lääkehoidon ja hallitsee syöpäpotilaan kokonaisuuden mukaan lukien syövän hoitoon liittyvät psykososiaaliset näkökohdat.

### **Koulutuspaikat**

Syöpätautien erikoislääkärin koulutusvirkoja on Tampereen yliopistollisessa sairaalassa kaksi erikoistuvan lääkärin virkaa. Koulutukseen hyväksytään myös toimiminen erikoislääkärin viran sijaisena, mikäli myös tänä aikana on järjestetty koulutuksen kannalta asianmukainen seniorilääkärin opastus ja konsultointimahdollisuus.

Muiden sairaaloiden kanssa sovitaan erillisten ohjeiden mukaisesti niissä tapahtuvasta koulutuksesta siten, että kyseisenä aikana taataan monipuolinen teoreettinen ja käytännön koulutus sekä riittävän pätevyyden omaava ohjaaja tai ohjaajat. Tällainen koulutussopimus voi olla koulutuspaikkakohtainen tai yhtä koulutettavaa koskeva erillis-sopimus.

### *Toimipaikkakoulutus*

Toimipaikkakoulutuksen tavoitteena on antaa jatkokoulutettavalle lääkärille riittävät perustiedot ja perustaidot onkologian eri osa-alueilta, jotta hän saavuttaisi itsenäiseen ja kriittiseen työskentelyyn vaadittavan pätevyyden. Toimipaikkakoulutusta annetaan ryhmätyö- tai luentomuotoisena yliopiston lukukausien aikana vähintään kaksi tuntia viikossa. Toimipaikkakoulutukseen kuuluvat myös klinikan yhteiset potilasseminaarit sekä yhteiskokoukset muiden erikoisalojen lääkäreiden kanssa (esim. KNK-lääkärit, gynekologit, patologit, hematologit ja radiologit). Toimipaikkakoulutusta annetaan myös henkilökohtaisena ohjauksena potilastyöskentelyssä ja toimenpiteissä siten, että jokaisessa toimipisteessä erikoistuvalla lääkärillä on seniorilääkäri, joka ohjaa ja valvoo kyseisessä toimipisteessä tapahtuvaa toimintaa.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Kurssimuotoista koulutusta järjestetään mm. valtakunnallisena yhteistyönä siten, että olennaisimmat alueet pyritään käymään läpi 3–4 vuoden jaksoin. Teoreettista koulutusta annetaan myös koulutusyksikön toimesta siten, että klinikan toiminta ja hoitopäätökset opetetaan tieteelliseltä, teoreettiselta ja käytännön kannalta. Näiden lisäksi tai niitä korvaamassa voivat olla myös kansalliset ja kansainväliset kongressit ja symposiumit, jotka käsittelevät koulutuksen kannalta olennaisia erikoiskysymyksiä tai laajempia kokonaisuuksia. Teoreettista koulutusta erikoisalalta on opiskelun aikana hankittava vähintään 60 tuntia.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Koulutuksen arviointi**

Koulutuksen toteutumisen seurantaan käytetään mm. henkilökohtaista lokikirjaa, josta käy ilmi koulutuksen runko ja jonka avulla kouluttaja ja koulutettava yhdessä tarkistavat suunnitelman toteutumisen. Lokikirjaan merkitään mm. pidetyt esitelmät, kirjoitetut artikkelit sekä suoritettavat erityiset vastuutehtävät ja niiden kesto.

Kunkin koulutusjakson yhteydessä erikoistuva lääkäri arvioi ohjaajansa tai koulutuksen vastuuhenkilön kanssa, miten koulutus on täyttänyt tehtävänsä ja millaisiin asioihin koulutettavan tulisi saada lisäopetusta. Tyypillisiä kysymyksiä, jotka käydään läpi, ovat:

Missä työpisteessä koulutettava on toiminut ja mitkä tehtävät ovat olleet olennaisimpia kuluneen ajanjaksona aikana?

Missä koulutettava on onnistunut ja missä on ollut eniten vaikeuksia tänä ajanjaksona?

Mitä puutteita koulutettava kokee tiedoissaan ja taidoissaan ja miten tämä voitaisiin korjata jäljellä olevan tai seuraavan jakson aikana?

Miten yhteistyö muiden lääkäreiden sekä muun henkilökunnan kanssa on sujunut ja mitä toivomuksia on esimiehille, kollegoille ja muulle henkilökunnalle?

Mitkä ovat erikoistuvan lääkärin kannalta toiminnan, opetuksen ja ohjauksen keskeiset ongelmat ja miten niitä voidaan korjata?

Miten koulutettava on valmistautunut tai miten tulee valmistautumaan seuraavaa jaksoa tai jäljellä olevaa tätä koulutusjaksoa varten?

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Perez C.A. & Brady L.W. (Eds.): Principles and practice of radiation oncology (Lippincott)
2. DeVita Jr V.T., Hellman S. & Rosenberg S.A. (Eds.): Cancer. Principles & practice of oncology (Lippincott)
3. Steel G.G.: Basic clinical radiobiology (Edward Arnold Publishers)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. European Journal of Cancer
2. Radiotherapy and Oncology
3. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics
4. Journal of Clinical Oncology
5. Journal of the National Cancer Institute
6. Annals of Oncology
7. Acta Oncologica

Lääkintä- ja säteilyturvalainsäädäntö soveltuvin osin

## **TERVEYDENHUOLTO**

**Koulutusohjelman vastuuhenkilö ja kuulustelija:** professori Arja Rimpelä

### **Koulutusohjelman yleiskuvaus**

Terveydenhuollon koulutusohjelman pituus on 5 vuotta. Siihen sisältyy 9 kuukauden terveyskeskuspalvelu, 1 v 3 kk runkokoulutusta ja 3 vuotta eriytyvää koulutusta. Käytännön työtä täydentää toimipaikkakoulutus, jossa tarkoituksena on syventää erikoisalan tietämystä.

Terveydenhuollon erikoisalan (public health medicine) kohteena on väestön terveys ja sen edistäminen. Se hankkii tieteellisin menetelmin tietoja väestön terveyteen vaikuttavista tekijöistä, niihin vaikuttamisen keinoista, keinojen vaikuttavuudesta sekä niiden soveltamisesta erilaisin toimenpitein yhteiskunnan eri lohkoilla, terveydenhuolto mukaan lukien.

Hankittuja tutkimustietoja sovelletaan väestön terveystieteen tarpeen arviointiin, terveydenhuollon suunnitteluun, johtamiseen ja arviointiin sekä toimintaan, jonka erityisenä tavoitteena on terveyden edistäminen, terveysriskien torjunta ja tautien ennaltaehkäisy. Tärkeimmät toiminta-alueet ovat terveydenhuollon tutkimus, hallinto ja johtaminen sekä kansanterveystyö ja viimeksi mainitun osana ympäristöterveydenhuolto.

### **Koulutusohjelman sisältö ja toimintaympäristöt**

Koulutusohjelma perehdyttää koulutettavan kansanterveystieteen eri osa-alueisiin ja niiden menetelmiin, terveyspolitiikkaan, väestön terveyteen vaikuttavaan yhteiskunnalliseen päätöksentekoon, terveydenhuoltojärjestelmään sekä terveydenhuollon suunnitteluun, johtamiseen ja arviointiin.

Kansanterveystiede on käsite, joka kattaa monta tieteellistä menetelmäsuuntausta. Niille on yhteistä tutkimuksen kohde, väestön terveydentila, siihen vaikuttavat tekijät sekä väestön terveydentilan edistämiseksi ja tautien ennaltaehkäisemiseksi suunnattavat toimet. Metodiloina tulevat kyseeseen epidemiologia ja yhteiskuntatieteet kuten terveys sosiologia sekä terveydenhuoltotutkimus. Menetelmien kirjo ulottuu biostatistiikasta laadullisiin menetelmiin.

Koulutusohjelma muodostuu runkokoulutuksesta, joka suoritetaan terveydenhuoltojärjestelmän piirissä, ja eriytyvästä koulutuksesta, joka suoritetaan yliopiston laitoksessa tai siihen verrattavissa olevassa tutkimuslaitoksessa sekä koulutukseen soveltuvassa terveydenhuollon tutkimus-, suunnittelu-, hallinto- tai johtamistehtävässä.

#### *Koulutusohjelmaan hyväksyminen ja koulutuksen suunnittelu*

Koulutusohjelmaan hyväksymisen yhteydessä erikoistuvalla nimetään kouluttaja. Erikoistuva ja kouluttaja laativat erikoistuvalla yksilöllisen koulutussuunnitelman portfolion muotoon. Suunnitelmaan sisällytetään mm. erikoistuvan yksityiskohtaiset oppimistavoitteet, runko- ja eriytyvän koulutuksen alustavat suunnitelmat palveluineen ja kurssimuotoisine teoriakoulutuksineen.

## **Koulutusohjelman rakenne**

*Terveyskeskuspalvelu (9 kuukautta)*

*Runkokoulutus*

Runkokoulutus on yhteinen geriatrian, työterveyshuollon ja yleislääketieteen koulutusohjelmien kanssa.

Runkokoulutuksen tavoitteena on perehdyttää kouluttava terveydenhuoltojärjestelmään. Koulutuksen pituus on 1 v 3 kk ja se suoritetaan perusterveydenhuollon tai erikoissairaanhoidon laitoksen lääkärin tehtävässä tai koulutukseen soveltuvassa suunnittelu- tai hallintotehtävässä. Ao. tehtävään koulutettava hakee koulutussuunnitelmansa pohjalta ottaen huomioon tiedekunnan tekemät koulutuspaikkasopimukset. Niiden puitteissa koulutettavalle osoitetaan kussakin tehtävässä henkilökohtainen ohjaaja.

Tutkimustyön hyväksymisessä runkokoulutuksen osittaiseen korvaamiseen noudatetaan valtakunnallista suositusta.

*Eriytyvä koulutus*

Eriytyvä koulutus on 3 vuoden mittainen. Koulutus suoritetaan yliopiston terveystieteen laitoksessa tai siihen verrattavissa olevassa tutkimuslaitoksessa sekä koulutukseen soveltuvassa terveydenhuollon tutkimus-, suunnittelu-, hallinto- tai johtamistehtävässä.

Koulutuksesta vähintään yksi vuosi suoritetaan yliopiston laitoksessa tai siihen verrattavissa olevassa tutkimuslaitoksessa.

Eriytyvän koulutuksen tavoitteena on ohjata ja tukea koulutettavaa hänen hankkiesaan erikoisalan keskeisen sisältö- ja menetelmänosaamisen ja sen soveltamisvalmiuden. Koulutusohjelman läpikäytyään terveydenhuollon erikoislääkäri kykenee erityisesti

1. Selvittämään väestön terveyttä, terveystarpeita ja palveluiden saatavuutta ja kysyntää sekä niihin vaikuttavia tekijöitä.
2. Arvioimaan terveydenhuollon toimintaa ja teknologioita sekä terveystarpeiden vaikuttavuutta ja laatua.
3. Vaikuttamaan väestön terveyteen yhteisö-, väestö- ja yksilötason keinoin käyttäen terveydenhuollon ja muita yhteiskunnan keinoja sekä muita hyödyllisiä vaikutuskanavia.
4. Suunnittelemaan ja johtamaan yhteisötasoisia ja palvelujärjestelmän toimia, joiden tarkoituksena on terveyden edistäminen, sairauksien hoito ja kuntoutus.

## **Kouluttajat**

Kullekin koulutettavalle osoitetaan kouluttaja koulutusohjelmaan hyväksymisen yhteydessä.

Kouluttajat toimivat yliopiston terveystieteen laitoksessa tai siihen verrattavissa olevissa tutkimuslaitoksissa. He vastaavat koulutettavien ohjauksesta eriytyvän koulutuksen aikana.

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Erikoisalan luonteesta johtuen teoreettinen kurssimuotoinen koulutus muodostaa huomattavan osan annettavasta koulutuksesta. Koulutettava laatii yhteistyössä kouluttajan kanssa yksilöllisen suunnitelman, jonka tulee sisältää riittävästi opintoja kaikista alla luetelluista aihekokonaisuuksista. Yksittäisten kurssien valinnassa sallitaan pitkälle menevä valinnanvapaus, mm. siten, että ulkomailla suoritettuja opintoja voidaan hyväksyä korvaamaan kurssimuotoista koulutusta. Teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen kokonaislaajuus erikoisalalta on 200 tuntia.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa

<http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

Aihekokonaisuudet:

Väestön terveydentila ja kansansairauksien torjunta

Väestön terveydentilan ja sen kehityksen sekä terveyteen vaikuttavat tekijät ja tärkeimpien kansansairauksien epidemiologia ja torjuntamahdollisuudet, terveyskasvatus ja muut terveyden edistämisen keinot.

Epidemiologia

Epidemiologisen tutkimuksen menettelytavat ja menetelmät ja niihin liittyvät tilastotieteelliset perusteet sekä epidemiologian perusmenetelmien soveltaminen terveyttä ja terveydenhuoltoa koskevissa tutkimuksissa.

Terveydenhuoltotutkimus, terveydenhuollon tietojärjestelmät ja teknologian arviointi  
Terveyttä ja terveydenhuoltoa koskevat tietojärjestelmät sekä terveydenhuollon suunnittelussa ja arvioinnissa tarvittavat tutkimusmenetelmät. Terveydenhuoltoa kuvaavien tietojen analysointi ja tietorekisterien käyttö tietoteknisiä työvälineitä hyödyntäen. Terveydenhuollon toiminnan ja teknologian vaikuttavuuden ja laadun arviointi.

Terveystaloustiede

Terveydenhuollon menetelmien ja teknologioiden taloudelliseen arviointiin tarvittavat peruskäsitteet ja menetelmät. Terveyden mittaamisen ja arvottamisen menetelmät ja niiden soveltaminen.

**Terveydenhuollon hallinto**

Kansallinen terveydenhuoltojärjestelmä, sosiaali- ja terveyslainsäädäntö sekä kansainvälinen yhteistyö terveydenhuollon alalla. Terveydenhuolto-organisaation erityispiirteet ja terveydenhuoltojärjestelmien kansainvälinen vertailu. Julkisen hallinnon normit ja päätöksentekoprosessi sekä sosiaali- ja terveystaloudellinen politiikka.

**Terveyssosiologia**

Lääketiede ja terveydenhuolto sosiaalisena organisaationa (mm. valta ja johtaminen, medikalisaatio, professionalistuminen, organisaatiokulttuuri) sekä potilas-lääkärisuhteen erityispiirteet.

**Ympäristöterveydenhuolto**

Ympäristötekijöiden merkitys väestön ja yksilöiden terveydelle, terveysviranomaisten ympäristöä koskevat tehtävät ja terveysvaarojen torjunta. Ekologian peruskäsitteet, yleisimpien ympäristösaasteiden terveysvaikutukset ja saastetilanne Suomessa.

**Terveydenhuoltolääkäri työssä**

Pakollinen yhteenvetokurssi, jossa johdantoluennoin, tapauselostuksin ja roolipelein käydään läpi erikoislääkäriin tärkeimmät työtehtävät.

**Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutettavan portfolion muotoon laatima yksilöllinen koulutussuunnitelma tukee hänen oppimisensa ja suunnitelman toteutumisen systemaattista arviointia. Portfolio sisältää oppimispäiväkirjan, jossa koulutettava pohtii oppimisprosessiaan sekä omien oppimistavoitteittensa toteutumista. Koulutettava käy kehityskeskustelua vastaavan arviointikeskustelun kouluttajansa kanssa kerran vuodessa. Näissä keskusteluissa selvitetään koulutettavan oppimispäiväkirjojen ja muiden havaintojen perusteella myös koulutuksen toimivuuteen liittyviä seikkoja eri koulutuspisteissä ja -tehtävissä.

Teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen koulutustilaisuuksiin voi sisältyä kuulusteluja, yksilöllisiä projektitoita tai ryhmätöitä, joilla arvioidaan oppimistuloksia.

Laitoksen järjestämissä koulutustilaisuuksissa kerätään järjestelmällinen osallistujapalaute.

**Kuulusteluvaatimukset****Kirjat** (viimeisin painos)

1. Aro T., Huunan-Seppälä A., Kivekäs J., Tola S. & Torstila I. (toim.): Vakuutuslääketiede (Duodecim)
2. Aromaa E., Huttunen J., Koskinen S. & Teperi J. (toim.): Suomalaisten terveys (Duodecim)
3. Downie R.S., Tannahill C. & Tannahill A.: Health promotion, models and values (Oxford University Press)
4. Hennekens C.H. & Buring J.E.: Epidemiology in medicine (Little, Brown Co) tai vastaava esim.
5. Hernberg S.: Epidemiologia ja työterveys (Työterveyslaitos)
6. Koskenvuo K. (toim.): Sairauksien ehkäisy (Duodecim)
7. Lohiniva-Kerkelä M.: Terveydenhuollon juridiikka (Talentum)
8. Mussalo-Rauhamaa H., Paile W., Tuomisto J. & Vuorinen H.S. (toim.): Ympäristöterveys (Duodecim)
9. Mäkelä M., Kaila M., Lampe K. & Teikari M. (toim.): Menetelmien arviointi terveyden-



huollossa (Duodecim)

9. Sintonen H. & Pekurinen M.: Terveystaloustiede (WSOY)

10. Sosiaali- ja terveystietokeskus (Sosiaali- ja terveysministeriö, talous- ja suunnitteluosasto  
<http://www.stm.fi>)

11. Mäntyranta T., Elonheimo O., Mattila J. & Viitala J. (toim): Terveyspalvelujen suunnittelu (Duodecim)

**Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Journal of Epidemiology and Community Health

2. European Journal of Public Health

3. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti

4. Suomen Lääkärilehti

Sosiaali- ja terveydenhuoltolainsäädäntö soveltuvin osin, esim. [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi) tai Sosiaali- ja terveydenhuoltolainsäädäntö (Lakimiesliiton Kustannus)

## **TYÖTERVEYSHUOLTO**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Kari Reijula

### **Työterveyshuollon erikoislääkärikoulutuksen tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on itsenäiseen työskentelyyn kykenevä erikoislääkäri, joka tuntee työn ja terveyden yhteydet, hallitsee työterveyshuollon toimintatavat ja kykenee moniammatilliseen ja monitieteiseen toimintaan sekä yhteistyöhön työpaikan ja yhteiskunnan palvelujärjestelmien kanssa.

### **Koulutusohjelman yleiskuvaus**

Työterveyshuollon erikoislääkärikoulutusohjelma koostuu runkokoulutuksesta ja eriytyvästä koulutuksesta. Koulutuksen kesto on kuusi vuotta. Runkokoulutuksen pituus on kaksi vuotta (ks. tarkemmin perusterveydenhuollon lisäkoulutus). Neljän vuoden eriytyvän koulutuksen palveluun kuuluu työterveyshuoltojakso, työkyvyn arviointi- ja kuntoutusjakso, kliinistä palvelua muilla erikoisaloilla ja Työterveyslaitosjakso. Koulutusohjelma sisältää yliopiston ohjeiden mukaisen moniammatillisen johtamiskoulutuksen.

On suositeltavaa, että erikoistuvalla lääkäriellä on eriytyvään koulutukseen hakeutessaan suoritettuna koulutukseen sisältyvä runkokoulutus.

Palveluiden hyväksymisen edellytys on, että koulutuspaikalla on yliopiston kanssa voimassa oleva koulutuspaikkasopimus. Koulutuspaikan tulee osoittaa erikoistujalle henkilökohtainen ohjaaja, kouluttaja, jonka yliopisto on hyväksynyt kouluttajaksi. Ilmoittauduttuaan erikoistumaan erikoistuva lääkäri käy yliopiston järjestämän starttiseминаarin ja laatii työterveyshuoltojakson alussa yhdessä kouluttajansa kanssa henkilökohtaisen erikoistumissuunnitelman, joka toimitetaan koulutuksen vastuuhenkilölle. Lisäksi ovat voimassa ne määräykset, jotka ovat erikoislääkärikoulutusta koskevilla pysyvääismääräyksissä.

Kouluttaja vastaa opinto-ohjelman toteutumisesta lokikirjan mukaisesti ja erikoistujan henkilökohtaisesta ohjaamisesta. Hän ohjaa erikoistujan ammatillista kasvua, seuraa erikoistuvan henkilökohtaisen erikoistumissuunnitelman toteutumista ja arvioi yhdessä erikoistujan kanssa oppimisen edistymistä.

Henkilökohtaista ohjausta tulee olla vähintään kaksi tuntia viikossa.

Tiedot sopimuksen tehneistä työterveyshuollon koulutuspaikoista ja kouluttajista saa lääketieteellisen tiedekunnan kansliasta ja työterveyshuollon virtuaaliyliopiston sivuilta [www.tthvyo.fi](http://www.tthvyo.fi).

### **Runkokoulutus 2 vuotta**

Perusterveydenhuollon lisäkoulutuksen tavoite on antaa valmiudet toimia perusterveydenhuollon lääkäriinä/yleislääkäriin oikeudet omaavana laillistettuna lääkäriinä.

#### ***Runkokoulutuksen tavoitteet***

- tuntee palvelujärjestelmä ja saumaton hoitoketjukäytäntö

- osata arvioida ja soveltaa tieteellistä tietoa käytännön terveystalveluiden laadukkaassa toteuttamisessa
- perehtyä moniammatilliseen yhteistyöhön
- hallita potilaiden yhdenvertainen kohtelu ja tuntea potilaan oikeudet

Runkokoulutukseen tulee sisältyä vähintään 9 kuukautta terveystalvelua ja vähintään 6 kuukautta sairaalatalvelua (ks. tarkemmin luku perustalveydenhuollon lisäkoulutus).

Enintään 6 kuukautta voi olla talvelua muussa yliopiston hyväksymässä yleislääkärin tehtäviin suuntautuvassa julkisen tai yksityisen talveydenhuollon laitoksessa tai yksikössä.

### **Eriytyvä koulutus 4 vuotta**

Eriytyvä koulutus koostuu talvelusta työtalveyshuollon koulutuspaikassa, työkyvyn arviointia ja kuntoutusta toteuttavassa koulutuspaikassa, talvelusta soveltuvilla kliinisisillä erikoisaloilla sekä Työtalveyslaitosatalvelusta. Eriytyvään koulutukseen sisältyy toimipaikkakoulutusta ja teoreettista kurssimuotoista koulutusta. Työtalveyshuollon lokikirjassa kuvataan tarkemmin oppimissisällöt.

### ***Eriytyvän koulutuksen tavoitteet***

Työtalveyslääkärin tulee alansa asiantuntijana hallita työtalveyshuollon eettinen, teoreettinen ja lainsäädännöllinen tausta ja osata keskeiset hyvän työtalveyshuoltokäytännön mukaiset menetelmät ja ammatikäytännöt seuraavilta alueilta:

- yhteiskunnan, elinkeinoelämän ja yritysten toimintaperiaatteet sekä työtalveyshuollon toimintaympäristö ja lähtökohdat
- työtalveyshuollon asiakkuus ja toimintatavat
- yhteistyö muun talveydenhuollon, työhallinnon, opetushallinnon, sosiaalivakuutuksen ja sosiaalihuollon sekä työsuojeluviranomaisen edustajan kanssa
- työn kuormitus- ja vaaratekijöiden ja työhön liittyvien talveyshaittojen arviointi ja hallinta yhdessä työpaikan kanssa
- talveyden ja työhyvinvoinnin edistäminen ja vuorovaikutus yksilö-, yhteisö- yritys ja organisaatiotasolla
- työyhteisötoiminnan ja työn kehittämiseen osallistuminen
- työntekijöiden talveyden seuranta ja tukeminen työuran eri vaiheissa
- työhön liittyvien sairauksien ennaltaehkäisy, tunnistaminen ja hoito
- työ- ja toimintakyvyn arviointi, ylläpito, edistäminen ja kuntoutus sekä työhön paluun tukeminen
- työtalveyshuollon toiminnan johtaminen, suunnittelu, laadun kehittäminen ja vaikuttavuuden arviointi

Työtalveyslääkärin tulee lisäksi hallita seuraavien työtalveyshuoltoon liittyvien erityisaluiden perusteet ja soveltaa niitä työtalveyslääkärin työssä:

- työlääketiede, toksikologia, työhygienia, työfysiologia, työpsykologia, ergonomia, epidemiologia, talvestaloustiede ja johtaminen
- tutkimustiedon kriittinen käyttö ja perusvalmiudet tieteellisen tutkimuksen tekoon.

### ***Työterveyshuoltojakso (24 kk)***

Jakson tavoitteena on perehtyminen työterveyslääkärin ammattiin. Erikoistujan tulee osata käyttää ja soveltaa työterveyshuollon teoreettista tietopohjaa ja hallita työterveyshuollon palveluprosessit ja moniammatillinen toiminta. Jakson jälkeen hänellä on valmiudet toimia asiantuntijana työpaikan ja muiden tarpeellisten yhteistyötahojen kanssa hyvän työterveyshuoltokäytännön mukaisesti.

Työterveyshuoltojakso suoritetaan yliopiston hyväksymässä työterveyshuollon koulutuspaikassa. Koulutuspaikan tulee osoittaa erikoistujalle henkilökohtainen ohjaaja, joka on työterveyshuollon erikoislääkäri ja jonka yliopisto on hyväksynyt kouluttajaksi.

#### ***Toimipaikkakoulutus työterveyshuoltojaksolla***

Koulutuspaikkana toimivan työterveyshuoltoaseman tulee järjestää erikoistuvalla lääkärille toimipaikkakoulutusta vähintään 160 tuntia kahden vuoden aikana, mikä vastaa noin kahta tuntia viikossa. Toimipaikkakoulutus on osa erikoistuvan työtä. Toimipaikkakoulutuksen tulee olla suunnitelmallista ja erikoislääkärikoulutuksen tavoitteita palvelevaa. Toimipaikkakoulutusta voivat olla kliiniset kokoukset, ohjatut työpaikkakäynnit, opintopiirit, seminaarityyppiset koulutustilaisuudet, virtuaaliyliopiston oppimateriaalin ja verkkokurssien hyödyntäminen sekä ammattilehtien ja tenttikirjallisuuden läpikäynti. Työterveyslaitoksen ja lääkäriyhdistysten järjestämä koulutus voi myös sisältyä toimipaikkakoulutukseen. Työterveyshuollon 11 opintopisteen kurssista voidaan hyväksyä 60 tuntia toimipaikkakoulutusta vastaavana koulutuksena.

### ***Työkyvyn arviointi- ja kuntoutusjakso (6 kk)***

Tavoitteena on syventää taitoja työ- ja toimintakyvyn arvioinnissa ja työikäisten kuntoutuksessa. Työkyvyn arviointi- ja kuntoutusjakso suoritetaan vastuuhenkilön päätöksellä yliopiston hyväksymässä koulutuspaikassa, jossa tehdään työkyvyn ja työikäisten kuntoutustarpeen arviointia. Koulutuspaikan tulee osoittaa erikoistujalle henkilökohtainen ohjaaja, jonka yliopisto on hyväksynyt kouluttajaksi.

Soveltuvia koulutuspaikkoja ovat sairaaloiden kuntoutustutkimusyksiköt ja kuntoutuslaitokset. Myös palvelu kliinisillä aloilla voidaan hyväksyä vastuuhenkilön päätöksellä, mikäli painopiste on työkyvyn arvioinnissa ja kuntoutuksessa. Lisäksi 6 kk palvelu voidaan erityisestä syystä hyväksyä työterveyshuollossa suoritettuna. Edellytyksenä tällöin on, että tätä toimintaa varten on perustettu erillinen yksikkö tai että kyseessä on palvelu etukäteen suunnitellussa, määräaikaissessa, työkyvyn arviointiin ja kuntoutuksen keskittyvässä projektissa. Lisäksi palvelu Työterveyslaitoksella voidaan hyväksyä siltä osin, kun se ylittää vaaditun 6 kk:n Työterveyslaitosjakson ja koulutuksen vastuuhenkilö sen hyväksyy.

### ***Kliininen palvelu muilla erikoisaloilla (12 kk)***

Kliinisen palvelun muilla erikoisaloilla tulee tukea koulutuksen tavoitteita ja erikoistujan henkilökohtaisen erikoistumissuunnitelman toteutumista.

Jakson aikana syvennetään tietoja erotusdiagnostiikan tueksi tautiryhmistä, joissa esiintyy työpäisiä sairauksia ja ammattitauteja.

Kliinistä palvelua suoritetaan vähintään kolmella soveltuvalla erikoisalalla (ennen 1.8.2003 opinto-oikeuden saaneilta vaaditaan palvelua vähintään kahdella alalla). Kulutuksen erikoisalalta tulee olla vähintään kolme kuukautta palvelua.

Soveltuvia erikoisaloja ovat psykiatria, fysiatria, ihotaudit, keuhkosairaudet, korva-, nenä- ja kurkkusairaudet, sisätaudit, kirurgia ja neurologia. Suositeltavaa on, että pääpaino on poliklinikkatyössä. Erityisistä perusteluista vastuuhenkilö voi hyväksyä myös muun erikoisalan kliinisen palvelun.

Jos runkokoulutukseen on kuulunut sairaalapalvelua, joka täyttää koulutussuunnitelman tavoitteet ja se ilmenee erikoistumissuunnitelmassa, voidaan palvelua hyväksyä eriytyvän vaiheen kliiniseksi palveluksi. Tällöin runkokoulutuksesta hyväksytyyn kliinisen palvelun vastaava osuus tulee korvata muulla palvelulla esim. työterveyshuollossa siten, että koulutuksen kokonaiskesto on 6 vuotta.

#### *Toimipaikkakoulutus kliinisen palvelun yhteydessä*

Kliinisillä erikoisaloilla palvellessaan erikoistujalta edellytetään osallistumista toimipaikkakoulutukseen noin kolme tuntia viikossa, yhteensä 80 tuntia vuodessa.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

#### ***Työterveyslaitosjakso (6 kk)***

Jaksolla keskitytään työlääkätieteeseen ja työterveyshuoltoon tukeviin tieteisiin sekä niiden sovelluksiin työterveyshuollossa, ja tutustutaan tieteellisen tutkimuksen perusteisiin. Jakso suositellaan suoritettavaksi erikoistumisen lopussa. Sen tavoitteena on:

- syventää tietoja työlääkätieteestä
- syventää taitoja ammattitautien ja työperäisten sairauksien tunnistamisessa, hoidossa ja kuntoutuksessa
- tehostaa vaikuttamista työoloihin työperäisiä sairauksia ehkäisevästi
- syventää tietoja työn vaara- ja kuormitustekijöiden arvioinnista
- päivittää tietoja työterveyshuollosta ja sen uusista trendeistä
- perehtyä erikoistujan opintosuunnitelman mukaisesti työterveyshuoltoon tukeviin tieteidenaloihin kuten työhygieniaan, toksikologiaan, työfysiologiaan, työpsykologiaan, kognitiiviseen ergonomiaan ja epidemiologiaan
- perehtyä tieteellisen tutkimuksen tekoon ja tutkimustiedon kriittiseen arviointiin

Työterveyslaitosjakson voi suorittaa Työterveyslaitoksen erikoistumiseen tarkoitettuisissa toimissa laitoksen toimipisteissä eri puolilla maata. Muutamilla paikkakunnilla sen voi myös suorittaa yliopisto- tai keskussairaalan toimessa, edellyttäen, että yliopisto on hyväksynyt tämän palvelun työterveyslaitosjaksoa korvaavaksi palveluksi.

Tampereen yliopistossa erikoistuva voi suorittaa Työterveyslaitosjakson myös Seinäjoen keskussairaalan työlääkätieteen poliklinikalla. Seinäjoen keskussairaalan työlää-

ketieteen poliklinikalla jaksoon sisältyy 2 viikon aloitusjakso työterveyslaitoksen Tampereen aluepisteessä ja kolmen päivän perehdytys työterveyslaitoksessa Helsingissä sekä viikoittain yksi päivä Tampereen työlääketieteen poliklinikalla, jonka yllä lääkäri ja apulaisylilääkäri toimivat työlääketieteellisen koulutuksen ohjaajina ja konsultoivat jokaista Seinäjoen tapausta myös kirjallisesti. Seinäjoen keskussairaalan työlääketieteen poliklinikan työterveyshuollon erikoislääkäri ohjaa kliinistä työtä ja muuta koulutusta Seinäjoella. Seinäjoen keskussairaalaan jaksoon sisältyy myös työkyvyn arviointia kuntoutustutkimuksessa osana moniammatillista työryhmää sekä kahden viikon perehdytysjakso keuhkosairauksien poliklinikalla.

## Tutkimustyö

Tutkimustyöllä voi koulutuksen vastuuhenkilön päätöksellä korvata enintään 6 kk eriytyvän koulutuksen palvelusta, lukuun ottamatta Työterveyslaitosjaksoa.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Tavoitteena on monipuolinen koulutusohjelman tavoitteisiin ja henkilökohtaiseen erikoistumissuunnitelmaan perustuva koulutus, jota edellytetään seuraavasti:

- työterveyshuoltoa, työlääketiedettä, toksikologiaa, työhygieniää, työfysiologiaa, työpsykologiaa, ergonomiää, työn sosiologiaa ja epidemiologiaa, terveyden filosofiaa ja näihin liittyviä tutkimusmenetelmiä vähintään 100 tuntia
- terveydenhuollon hallintoa ja johtamista sekä terveystaloustiedettä erikoislääkärin tutkinnon vaatimusten mukaisesti

Työterveyshuollon 11 opintopisteen kurssista voidaan hyväksyä 40 tuntia teoreettisena kurssimuotoisena koulutuksena sekä 5 tuntia vapaavalintaisena hallinnon koulutuksena.

## Arviointi

Erikoistuvan lääkärin tulee arvioida koulutustaan ja omaa edistymistään yhdessä kouluttajan kanssa. Arviointi perustuu henkilökohtaiseen erikoistumissuunnitelmaan ja koulutusohjelman tavoitteisiin. Arviointi tulee tehdä vähintään kahdesti vuodessa ja aina koulutusjakson päätyttyä. Tarkemmat ohjeet arvioinnista ovat työterveyshuollon virtuaaliyliopiston sivuilla [www.tthvyo.fi](http://www.tthvyo.fi). Opintojen suunnitteluun ja oman oppimisen aktiiviseen seuraamiseen ja arviointiin tulee käyttää erikoislääkärikoulutuksen hallintajärjestelmää (ERHA) ja lokikirjaa, lisäksi voi käyttää portfolioa.

## Kuulusteluvaatimukset

### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Antti-Poika M. (toim.): Työterveyshuolto (Duodecim)
2. Manninen P. ym (toim): Hyvä työterveyshuoltokäytäntö (Työterveyslaitos, STM)
3. Taskinen H, Uitti J (toim): Työperäiset sairaudet (Työterveyslaitos, STM)
4. Taskinen H. ym (toim): Terveystarkastukset työterveyshuollossa (Työterveyslaitos, STM)
5. Pääkkönen R., Rantanen S. & Uitti J.: Työn terveysvaarojen tunnistaminen (Työterveyslaitos, STM)
6. Starck J, Kalliokoski P, Kangas J, Pääkkönen R, Rantanen S, Riihimäki V, Karhula A-L: Työhygieniä. (Työterveyslaitos)
7. Hernberg S.: Epidemiologia ja työterveys (Työterveyslaitos)
8. Kinnunen U., Feldt T. & Mauno S. (toim): Työ leipälajina – työhyvinvoinnin psykologiset perusteet (PS-kustannus)

9. Työterveyshuoltolaki. Opas työterveyshuoltolain soveltajille. (Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:12)

Käypähoitosuositukset työterveyshuoltoon soveltuvin osin <http://www.kaypahoito.fi/>

**Lehdet** (kahden vuoden ajalta ennen tenttiä)

1. Suomen Lääkärilehti (työterveyshuoltoon liittyvät artikkelit)
2. Duodecim (työterveyshuoltoon liittyvät artikkelit)
3. Occupational and Environmental Medicine
4. Scandinavian Journal on Work, Environment and Health

Työterveyshuollon ja työsuojelun lainsäädäntö sekä muu lainsäädäntö siltä osin kuin se koskee työterveyshuollon toimintaa

## **UROLOGIA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Teuvo Tammela

### **Tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on, että koulutettava on koulutusohjelman päätyttyä ja valtakunnallisen tentin suoritettuaan omaksunut sellaiset ajankohtaiset teoreettiset tiedot ja käytännön taidot, että hän pystyy itsenäiseen työskentelyyn urologina.

Erikoistumisohjelman suorittanut

- tuntee ja hallitsee urologisen diagnostiikan ja pystyy johtamaan sen toteutuksen yhteistyössä muiden erikoisalojen kanssa
- osaa laatia urologisen potilaan tutkimus-, hoito- ja seurantasuunnitelmat ja perustella ne hoidettavalle
- osaa valita tapauskohtaisesti soveltuvan konservatiivisen tai operatiivisen hoitomenetelmän
- pystyy itsenäisesti toteuttamaan elektiiviset ja päivystysluonteiset urologiset toimenpiteet erillisen lokikirjan antamien vaatimusten mukaisesti
- hallitsee, osaa järjestää ja pystyy johtamaan postoperatiivisen hoidon
- ymmärtää tapauskohtaisesti jälkiseurannan tarpeen ja hallitsee siinä käytettävät menetelmät
- pystyy yhteistyöhön muiden erikoisalojen lääkäreiden kanssa
- osaa potilashallintoon ja kustannusseurantaan liittyvät toimintaperiaatteet
- osaa suunnitella ja johtaa vuodeosaston, poliklinikan ja leikkausosaston välistä yhteistyötä oman työyksikkönsä puitteissa
- ymmärtää hoitotuloksia arvioivat tieteelliset menetelmät sekä osaa analysoida ja seurata hoitotuloksia tieteellisin keinoin
- pystyy antamaan työyhteisön henkilöstöryhmille urologista jatko- ja täydennyskoulutusta
- ymmärtää säteilyn aiheuttamat riskit potilaille ja terveydenhuoltohenkilökunnalle

### **Koulutuksen rakenne**

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutukseen kuuluu 9 kuukautta terveyskeskuspalvelua. Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti työskentelemällä erikoistuvan lääkärin viroissa keskussairaaloissa. Koulutuspaikkoina tulevat poikkeuksellisesti kysymykseen alue-sairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat. Peruskirurgian koulutuspaikan perusedellytyksenä on, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Runkokoulutuksen tavoitteena on antaa jokaisen erikoisalan kirurgille valmius toimia sairaalapäivystäjänä. Jokaisen eri kirurgian erikoisaloille erikoistuvan lääkärin tulee hallita eri kirurgian erikoisalojen päivystystoimenpiteiden leikkausindikaatiot.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa voidaan peruskirurgian koulutusta suorittaa myös työskentelemällä erikoistuvana lääkärinä Hatanpään sairaalassa siten, että samanaikaisesti toimii päivystäjänä Tampereen yliopistollisessa sairaalassa kirurgian vastualueella ja osallistuu säännöllisesti yliopistoklinikan viikoittaiseen koulutustoimintaan.



Peruskirurgian koulutusta antavassa yksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä koulutettavalla mahdollisuus osallistua kohtuullisessa määrin ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen.

Peruskirurgian jakson aikana tulee jokaisen erikoistujan suorittaa teoreettista kurssimuotoista koulutusta 60 tuntia ja ylläpitää leikkausopintokirjaa (lokikirja), johon merkitään suoritettut leikkaustoimenpiteet.

Jokaisella erikoistujalla pitää olla henkilökohtainen tutor, joka säännöllisesti seuraa ja tukee koulutettavan toimintaa kyseisessä koulutusyksikössä. Yksikön ylilääkärin on vähintään kahdesti vuodessa seurattava koulutettavan edistymistä ja tehtävä siitä kirjallinen merkintä erikoistujan kehityskansioon (portfolio).

Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä erikoistuvan lääkärin viroista yliopisto tekee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.

### *Eriytyvä koulutus*

Urologian erikoiskirurgian koulutus (3 vuotta) suoritetaan työskentelemällä pääsääntöisesti TAYS:n kirurgian vastuualueen urologian osastolla. Kuitenkin myös keskussairaaloista voidaan hyväksyä yksi vuosi, mikäli toimipaikkakoulutus järjestetään asianmukaisesti. Tästä tehdään kunkin erikoistuvan osalta erillinen sopimus. Palveluun voi sisältyä yhteensä 6 kuukautta työskentelyä urologiaa sivuavilla aloilla, kuten neurologian klinikassa (2 kk), munuaissiirtoja toteuttavassa kirurgisessa yksikössä (2 kk) ja lastenkirurgian osastolla urologisissa tehtävissä (2 kk).

### *Toimipaikkakoulutus*

Opetusta järjestetään vähintään 3 tuntia viikossa ja se sisältää:

- ohjaajien säännölliset kliiniset opetuskierrat osastoilla
- urologian perjantaiamun meetingit
- säännölliset viikoittaiset röntgenmeetingit
- säännölliset viikoittaiset patologimeetingit
- henkilökohtaisesti ohjatun potilastyöskentelyn ja toimenpiteiden suorituksen
- henkilökohtaisen ohjatun leikkaustoiminnan
- avustamisen toimenpiteissä ja leikkauksissa
- osasto- ja polikliinisten potilaiden konsultaatiotilaisuudet
- työskentelyn ohjattuna urodynaamisessa laboratorioissa (tekniset välineet, tutkimusten suoritus, tulosten analysointi ja johtopäätösten tekeminen)
- ESWL-hoidon opetus

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta erikoisalalta tulee hankkia erikoiskirurgian jaksolla yhteensä 80 tuntia.

Koulutuksen aikana on osallistuttava 0,5 opintoviikon sädeturvakoulutukseen, joka järjestetään tiedekunnan toimesta.

Koulutettava osallistuu oman koulutusyksikön hyväksymään alansa teoreettiseen kurssimuotoiseen koulutukseen, johon kuuluvat:

- tiedekuntaneuvoston hyväksymät säännölliset opetusseminaarit, hallinnolliset koulutustilaisuudet, kurssi-, kongressi- ja opintomatkakokoukset
- kotimaiset koulutustilaisuudet, esimerkiksi Suomen Urologiyhdistyksen järjestämät vuosi- ja talvikokoukset tieteellisine ohjelmineen
- ulkomaiset koulutustilaisuudet, esimerkiksi NUF:n (Nordisk Urologisk Förening), EBU:n (European Board of Urology); EAU:n (European Association of Urology), AUA:n (American Urological Association) ja ICS:n (International Continence Society) järjestämät koulutustilaisuudet ja kongressit

Erikoiskirurgian jakson aikana edellytetään, että koulutettava osallistuu tieteelliseen tutkimustyöhön. Tarkoitus on, että erikoistuva pitää erikoistumisaikanaan esitelmän erikoisalansa kotimaisessa tieteellisessä kokouksessa ja mahdollisesti myös pohjoismaisessa tai muussa kansainvälisessä kokouksessa.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin seuranta**

Koulutuspaikassa jokaisella koulutettavalla on henkilökohtainen tutor, jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja jonka tulee seurata säännöllisesti koulutettavan kehitystä ja edistystä. Erikoistumisohjelman vastuhenkilö laatii yhdessä tutorin kanssa erikoistujalle koulutussuunnitelman. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näissä arvioinneissa tulee olla mahdollisuus molemminpuoliseen kritiikkiin. Tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolio).

Jokainen koulutettava pitää erikoistumisjakson ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirja), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Wein A.J., Kavoussi L.R., Novick A.C., Partin A.W. & Peters C.A. (Toim.): Campbell-Walsh Urology. 9<sup>th</sup> edition (Saunders)
2. Hinman F., Jr.: Atlas of urologic surgery (Saunders)
3. Nurmi M., Lukkarinen O., Ruutu M., Taari K. & Tammela T. (toim.): Urologia (Duodecim)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. The Journal of Urology
2. BJU International
3. European Urology

4. Urology
5. Scandinavian Journal of Urology and Nephrology
6. European Urology Update Series

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## VERISUONIKIRURGIA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö:** professori Teuvo Tammela

**Kouluttaja ja kuulustelija:** dosentti Juha-Pekka Salenius

### Määritelmä

Verisuonikirurgia on kliininen lääketieteen erikoisala, johon kuuluu verisuonisairauksien diagnostiikka, hoito ja ennaltaehkäisy. Tällä tarkoitetaan kallon ulkopuolisten valtimoiden kirurgiaa (lukuun ottamatta perfuusiota vaativaa sydän- ja aorttakirurgiaa) sekä laskimokirurgiaa ja imutiekirurgiaa.

### Tavoitteet

Verisuonikirurgisen koulutuksen tavoitteena on antaa koulutettavalle tiedot ja taidot hoitaa itsenäisesti keskussairaalatason verisuonikirurgiaa. Koulutuksen tulee lisäksi antaa valmiuksia hoitaa myös yleisthoraxkirurgiaa keskussairaaloissa.

Itsenäistä toimintaa varten verisuonikirurgin tulee hallita

- verisuonipotilaan kliininen ja kliinifysiologinen tutkiminen ja diagnostiikka
- hoitovaihtoehtojen valinta
- konservatiivinen hoito
- kirurginen hoito ja verisuonikirurginen leikkaustekniikka
- endovaskulaarinen hoito pääpiirteittäin
- potilaiden jälkiseuranta
- epätavallisten verisuonisairauksien alkuselvittely ja jatkohoitoon ohjaaminen
- yhteistyö angioradiologien ja muiden erikoisalojen kanssa

Verisuonikirurgilta edellytetään riittävät tiedot seuraavilla osa-alueilla

- veri- ja imusuoniston sairauksien etiologia ja patofysiologia
- riskitekijöiden tunnistaminen ja hoito
- verenkierron patofysiologia ja farmakologia
- kardiovaskulaariset taudit, joita ei hoideta kirurgisesti
- verisuonikirurgiaan liittyvät anestesiologiset ongelmat
- geriatriset ongelmat
- tromboosiprofylaksia

### Koulutuksen sisältö

#### *Runkokoulutus*

Kolmivuotinen runkokoulutus tähtää yleiskirurgisen pätevyyden saavuttamiseen ja sisältää pääpiirteittäin saman koulutuksen kaikilla kirurgian erikoisaloilla erilisen runkokoulutusohjelman mukaisesti. Verisuonikirurgian luonteesta johtuen tulee peruskirurgian jaksolla painottaa thoraxkirurgista ja plastiikkakirurgista koulutusta.

Erikoislääkärikoulutuksen runkovaiheen verisuonikirurgia

- yksinkertainen laskimokirurgia
- valtimon revisio ja ompelu
- temporaalivaltimon biopsia
- verisuonivamman diagnoosi ja ensihoito
- akuutin raajaiskemian ensihoito
- embolektomia

*Eriytyvä koulutus*

Verisuonikirurgin tehtäväkenttä (lähinnä keskussairaalarpeita ajatellen)

- A. Tiedot ja taidot hoitaa itsenäisesti
- verisuonipotilaan tutkiminen (kliiniset, noninvasiiviset ja invasiiviset tutkimusmenetelmät)
  - konservatiivinen hoito, johon kuuluu myös ravitsemisopetus ja tupakkavalistus
  - kirurginen hoito
  - akuutti ja akutisoitunut krooninen raajaiskemia
  - infrarenaalinen aortofemoraalinen kirurgia (ASO & AAA)
  - extra-anatomiset valtimorekonstruktio
  - nivusen alapuolinen rekonstruktiiivinen valtimokirurgia
  - amputaatiot ja amputaatiopotilaiden jatkohoidon järjestäminen
  - iskeemisen haavan hoito
  - karotiskirurgia
  - veritiekirurgia (terapeuttiset AV-fistelit)
  - verisuonivammat
  - sympatektomiat
  - vaativa laskimokirurgia (residiivisuonikohjut, venöosi säärihaava sekä syvälas-kimoinsuffiensi ja -tromboosi)
  - intraoperatiivinen laadunvarmennus (Doppler/doppler-uä, virtausmittaukset, painemittaukset, angiografia, angioskopia)
  - päivystystilanteiden hallinta
- B. Hyvät tiedot seuraavien tehtävien hoitamiseksi/järjestämiseksi
- kliinisyfysiologiset tutkimusmenetelmät (edellytykset itse suorittaa yksinkertaisimmat tutkimukset sisältäen hoidon tehon objektiivisen arvioinnin ja tiedot suonilaboratorion toiminnasta; erilaiset painemittaukset, pletysmografia, väri-doppler-uä, rasiuskokeet)
  - angiografiat ja endovaskulaarinen kirurgia (erilaiset dilataatio-, rekanalisaatio- sekä trombolyytisimetelmät — yhteistyö angioradiologien kanssa radiologian osastolla ja leikkaussalissa, kombinoitua toimenpiteet)
  - laskimoiden rekonstruktio
  - verisuonikirurgiset ja endovaskulaaristen toimenpiteiden komplikaatiot
  - kriittisen raajaiskemian muu hoito (ESES, lääkähoidot)
  - thoracic outlet -syndrooman hoito
  - imusuoniston sairauksien tutkimus ja hoito
  - yleisthoraxkirurgian perusteet
- C. Tehtävät, joita ei ole välttämätöntä itsenäisesti ryhtyä hoitamaan, mutta joiden yleiset tutkimus- ja hoitoperiaatteet tulee hallita
- supra-aortaalinen ja yläraajan valtimokirurgia
  - munuaisvaltimo- ja viskeraalisuonten kirurgia
  - suprarenaalinen aortakirurgia
  - laskevan thorakaaliaortan kirurgia
  - vaativa rekonstruktiiivinen laskimokirurgia
  - elinsiirtokirurgia, lähinnä talteenoton kannalta

## **Koulutuksen rakenne**

### *Runkokoulutus*

Runkokoulutus toteutetaan yhteisen kirurgisen runkokoulutusmallin mukaan.

### *Eriytyvä koulutus*

#### Kliininen toiminta

- verisuonikirurgiaa 30–36 kk sisältäen mahdollisuuksien mukaan
- kliinifysiologista diagnostiikkaa 1–3 kk
- angiologiasta diagnostiikkaa ja interventioradiologiaa 1–6 kk
- sydän- ja rintaelinkirurgiaa 1-6 kk joko perus- tai erikoiskirurgian koulutusvaiheessa
- plastiikkakirurgiaa 1–3 kk joko perus- tai erikoiskirurgian koulutusvaiheessa

#### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (erikoisalalta vähintään 80 h)*

- koulutuspaikan erikoisalameetingit
- johtamis- ja hallinnon alan koulutus erikoislääkärin tutkinnon vaatimusten mukaisesti
- hyväksytyt ulkopuoliset verisuonikirurgiset koulutusmeetingit (kotimaiset: Verisuonikirurginen yhdistys, Angiologiayhdistys; pohjoismaiset: Scandinavian Association for Vascular Surgery; kansainväliset: Charing Cross Meeting, European Society for Vascular Surgery, International Society of Angiology, European Vascular Course, Montefiore Meeting)

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

## **Laaduntarkkailu ja oman toiminnan auditointi**

Finnvasc- ja oman yksikön rekisterin avulla

## **Koulutuksen dokumentointi**

- julkaisumuotoon saatettu tieteellinen tutkimus (esim. kliininen tutkimus verisuonikirurgiaan liittyvästä aiheesta)
- kirjanpito eli lokikirja (vähintään 200 verisuonikirurgista toimenpidettä, osa itsenäisesti, osa ohjattuna tehtyinä – vähintään 480 pistettä)
- erikoislääkerikuulustelu

- kouluttajan ja koulutusyksikön evaluaatio
- laaduntarkkailu ja oman toiminnan auditointi yksikön laaturekisterin avulla

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

##### Vaadittavat

1. Rutherford R.B. (Ed.): Vascular surgery (Saunders)
2. Jogestrand T. & Rosfors S.: Klinisk fysiologisk kärldiagnostik (Studentlitteratur)
3. Kessel D. & Robertson I.: Interventional radiology. A survival guide (Churchill Livingstone)

##### Suosittelavat

1. Greenhalgh R.M.: Vascular and endovascular surgical techniques (Saunders)
2. Gloviczki P. & Yao J.S.T: Handbook of venous disorders (Chapman & Hall)

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden ajalta)

1. Journal of Vascular Surgery
2. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery
3. Phlebology
4. Seminars in Vascular Surgery
5. Tuoreet järjestelmälliset katsaukset ja meta-analyysit tärkeimmistä verisuonikirurgisista tutkimus- ja hoitomenetelmistä
5. Verisuonikirurgiaa käsittelevät artikkelit kotimaisissa julkaisusarjoissa (Duodecim ja Suomen Lääkärilehti)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

## **YLEISKIRURGIA**

**Koulutusohjelman vastuuhenkilöt ja kuulustelijat:** professori Teuvo Tammela ja LKT Rauni Saaristo

### **Tavoitteet**

Erikoistumisohjelman suorittanut

- pystyy tarkkaan ja loogiseen potilaan kliiniseen tutkimiseen ja hallitsee alansa diagnostiset toimenpiteet
- osaa laatia kirurgisen potilaan tutkimus-, hoito- ja seurantasuunnitelmat sekä osaa valita oikeat konservatiiviset ja operatiiviset hoitomenetelmät
- osaa hoitaa nopeita ratkaisuja vaativat akuutit traumatologiset tapaukset
- osaa suorittaa itsenäisesti ja teknisesti oikein tavalliset yleiskirurgian erikoisalaan kuuluvat toimenpiteet
- hallitsee ja osaa järjestää yleiskirurgisen potilaan postoperatiivisen hoidon, kuntoutuksen ja seurannan
- pystyy yhteistyöhön muiden erikoisalojen lääkäreiden kanssa
- osaa analysoida ja seurata hoitotuloksia tieteellisin keinoin
- osaa potilashallintoon ja kustannuseurantaan liittyvät toimintaperiaatteet
- osaa suunnitella ja johtaa vuodeosaston, poliklinikan ja leikkausosaston välistä yhteistyötä oman työyksikkönsä puitteissa

### **Koulutuksen rakenne**

#### *Runkokoulutus*

Runkokoulutukseen kuuluu 9 kuukautta terveystieteiden keskuspalvelua. Peruskirurgian jakso (2 v 3 kk) suoritetaan pääsääntöisesti työskentelemällä erikoistuvan lääkärin viroissa keskussairaaloissa. Koulutuspaikkoina tulevat poikkeuksellisesti kysymykseen alue-sairaalat ja suurten kaupunkien kaupunginsairaalat. Peruskirurgian koulutuspaikan perusedellytyksenä on, että sairaalassa on kirurginen päivystystoiminta. Runkokoulutuksen tavoitteena on antaa jokaisen erikoisalan kirurgille valmius toimia sairaalapäivystäjänä. Jokaisen eri kirurgian erikoisaloille erikoistuvan lääkärin tulee hallita eri kirurgian erikoisalojen päivystystoimenpiteiden leikkausindikaatiot.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa voidaan peruskirurgian koulutusta suorittaa myös työskentelemällä erikoistuvana lääkärinä Hatanpään sairaalassa siten, että samanaikaisesti toimii päivystäjänä Tampereen yliopistollisessa sairaalassa ja osallistuu säännöllisesti yliopistoklinikan viikoittaiseen koulutustoimintaan.

Peruskirurgian koulutusta antavassa yksikössä tulee olla säännöllinen viikoittainen meeting-ohjelma, hyväksyttävät kirjastopalvelut sekä koulutettavalla mahdollisuus osallistua kohtuullisessa määrin ulkopuoliseen kurssimuotoiseen koulutukseen.

Peruskirurgiajakson aikana tulee jokaisen erikoistujan suorittaa teoreettista kurssimuotoista koulutusta 60 tuntia ja ylläpitää leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään suoritettavat leikkaustoimenpiteet.

Jokaisella erikoistujalla pitää olla oma henkilökohtainen tutor, joka säännöllisesti seuraa ja tukee koulutettavan toimintaa kyseisessä koulutusyksikössä. Yksikön ylläläkä-



rin on vähintään kahdesti vuodessa seurattava koulutettavan edistymistä ja tehtävä siitä kirjallinen merkintä erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Koulutuspaikoista ja koulutukseen käytettävistä apulaislääkärin viroista yliopisto tekee sopimuksen kunkin sairaalan kanssa erikseen.

### *Eriytyvä koulutus*

Yleiskirurgian alalla varsinainen erikoisalan koulutus (3 vuotta) suoritetaan työskentelemällä pääsääntöisesti yliopistoklinikassa.

Tampereen yliopistollisen sairaalan kirurgian klinikassa erikoistumiskoulutus suoritetaan työskentelemällä erikoistuvana lääkärimä kaikkissa sairaanhoitopiirin alueen kirurgisissa yksiköissä erikseen sovittujen periaatteiden mukaan. Päivystystoiminta tapahtuu Tampereen yliopistollisen sairaalan kirurgian klinikassa samoin kuin säännöllinen yliopistoklinikan viikoittainen koulutustoiminta.

Osa varsinaisesta erikoisalan koulutuksesta voidaan myös erillisen sopimuksen perusteella suorittaa korkeintaan yhden vuoden ajan niissä keskussairaaloissa, joissa kyseisen erikoisalan ylilääkärinä tai osastonylilääkärinä on jonkin kirurgian erikoisalan dosentti.

### *Toimipaikkakoulutus*

Yleiskirurgiaan erikoistuvan koulutusjakso sisältää työskentelyn kaikilla kirurgian erikoisaloilla. Toiminta on ohjattua, pääsääntöisesti erikoislääkärin kanssa työskentelemä. Koulutusohjelma suunnitellaan yksilöllisesti.

Käytännön koulutuksen painopistealueet ovat diagnostiikka, tutkimus- ja hoitokäytännöt, kirurgisen leikkaustekniikan oppiminen, jälkihoidon toteutus sekä hoitoketjujen ymmärtäminen. Esimerkkeinä alueita, joihin koulutuksessa keskitytään: iho- ja ihonalaiskudoksen toimenpiteet, rintarauhasleikkausta, kilpirauhasleikkausta, tyräkirurgia, anaalialueen kirurgia soveltuvin osin, polvinivelen artroskopia, nilkan ja proksimaalisen reiden murtumakirurgia, laskimokirurgia, käsikirurgian ja urologian päiväkirurgistyypiset toiminnot.

Opetus sisältää mm.:

- ohjaajien säännölliset kliiniset opetuskierrot osastoilla
- säännölliset päivittäiset röntgenmeetingit
- henkilökohtaisesti ohjatun potilastyöskentelyn ja toimenpiteiden suorituksen henkilökohtaisen ohjatun leikkaustoiminnan
- avustamisen toimenpiteissä ja leikkauksissa
- osasto- ja polikliinisten potilaiden konsultaatiotilaisuudet
- kirurgian klinikan viikoittaiset yhteiset opetusluennot

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Koulutettava osallistuu koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään alansa teoreettiseen kurssimuotoiseen koulutukseen, johon kuuluvat:

- Oman koulutusyksikön hyväksymät säännölliset opetusseminaarit, hallinnolliset, kurssi-, kongressi- ja opintomatkakokoukset. Valintansa mukaan koulutetta-

va voi osallistua muuhunkin koulutusyksikön ennalta hyväksymään koulutukseen.

- Muiden yliopistojen hyväksymät koulutustilaisuudet ja muut koulutusyksikön hyväksymät koti- ja ulkomaiset koulutustilaisuudet (esim. Lääketiedetapahtuman ja alueellisten lääkäripäivien kirurgian alaan liittyvä koulutus).

Erikoiskirurgian jakson aikana edellytetään, että koulutettava osallistuu tieteelliseen tutkimustyöhön. Tarkoitus on, että erikoistuva pitää erikoistumisaikanaan esitelmän erikoisalansa kotimaisessa tieteellisessä kokouksessa ja mahdollisesti myös pohjoismaisessa tai muussa kansainvälisessä kokouksessa.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta erikoisalalta tulee hankkia erikoiskirurgian jaksolla yhteensä 80 tuntia.

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiopetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet**

Koulutuspaikassa jokaisella koulutettavalla on henkilökohtainen tutor, jonka tulee olla erikoistuvan apuna erikoistumiseen liittyvissä käytännön ongelmissa ja hänen tulee säännöllisesti seurata koulutettavan kehitystä ja edistystä. Koulutettavalla tulee olla ohjaavan kouluttajan kanssa keskustelutilaisuus vähintään kahdesti vuodessa, jolloin tarkistetaan suunnitellun koulutuksen toteutuminen. Näistä tapaamisista on suoritettava kirjaukset kunkin erikoistujan kehityskansioon (portfolioon).

Jokainen koulutettava pitää erikoistumisjakson ajalta leikkausopintokirjaa (lokikirjaa), johon merkitään kaikki leikkaustoimenpiteet, joihin asianomainen on osallistunut.

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. Roberts P, Alhava E, Höckerstedt K, Kivilaakso E.: Kirurgia. Kustannus Oy Duodecim
2. Höckerstedt K, Färkkilä M, Kivilaakso E, Pikkarainen P.: Gastroenterologia ja Hepatologia, Duodecim
3. Rokkanen P., Slätis, P., Alho A., Ryöppy S. & Huittinen V.-M.: Traumatologia (Kandidaattikustannus)
4. Mattila S.: Thorax- ja verisuonikirurgia (Kandidaattikustannus)
5. Nurmi M., Lukkarinen O., Ruutu M., Taari K. & Tammela T.: Urologia (Duodecim)

Lisäksi soveltuvin osin:

161. Sabiston D.C.: Textbook of Surgery (Saunders)  
272. Schwartz S.I. & Ellis H.: Maingot's abdominal operations (Appleton & Lange)  
38. Apley A.G. & Solomon L.: Concise system of orthopaedics and fractures (Butterworth Heinemann)

**Lehdet** (tenttiä edeltävät kolme vuotta)

1. British Journal of Surgery
2. Scandinavian Journal of Surgery
3. Acta Orthopaedica Scandinavica
4. Surgical Clinics of North America

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin.

## YLEISLÄÄKETIEDE

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** professori Kari Mattila

### Tavoitteet

Koulutusohjelman suorittaneella on

- kyky eritellä ja tunnistaa yksilön ongelmia ja niiden vaikutusta hänen terveydentilaansa,
- laaja-alainen kyky tunnistaa sairauksia ja niiden riskejä, erityisesti maassamme yleisiä sairauksia, kroonistumiseen taipuvia sairauksia, ensiapua ja -hoitoa vaativia tai vakavia seuraamuksia aiheuttavia sairauksia ja vammoja,
- taito hyödyntää perusterveydenhuoltoon soveltuvia diagnostisia menetelmiä,
- kyky yhteistyössä muun henkilökunnan kanssa antaa potilaalle se sairauden mukainen hoito ja kuntoutus, joka on annettavissa perusterveydenhuollossa,
- tieto muista käytettävissä olevista terveyden- ja sairaanhoidon menetelmistä sekä kyky ohjata potilas niiden piiriin,
- kyky soveltaa terveystieteiden menetelmiä sekä yksilön ja yhteisön terveyden edistämiseen vaikuttavia työskentelytapoja ja keinoja,
- kyky toimia terveydenneuvontatyössä, erityisesti äitiys-, perhesuunnittelu- ja lastenneuvolatoiminnassa,
- kyky ottaa huomioon perhe-, työ- ja muun lähiyhteisön merkitys yksilön sairauksien ja toiminnanvajavuuksien hoidossa ja kuntoutuksessa,
- kyky ottaa huomioon asumis- ja muun ympäristön merkitys yksilön sairauksien ja toiminnanvajavuuksien hoidossa ja kuntoutuksessa,
- kyky ottaa huomioon elinympäristön muutosten vaikutus väestöön sekä sen sairauksien ehkäisyyn, diagnosointiin ja hoitoon,
- kyky ja valmius toimia perusterveydenhuollon lääketieteellisenä asiantuntijana yhteisössä,
- kyky hyvän jatkuvan potilas-lääkäri-suhteen muodostamiseen ja ylläpitämiseen,
- kyky ymmärtää empatian merkitys ja empaattinen toimintatapa yleislääkärin työssä,
- valmius auttaa potilasta itse ratkaisemaan ongelmiaan ja hoitamaan itseään,
- valmius ottaa kokonaisvaltainen vastuu potilaasta,
- kyky yhteistyöhön muiden lääkäreiden sekä terveydenhuollon muun henkilökunnan ja yhteistyökumppaneiden kanssa,
- kyky ymmärtää terveydenhuollon tieteellisen tutkimustyön perusteita sekä soveltaa tutkimustuloksia ja -menetelmiä kriittisesti omassa työssään, erityisesti soveltaa epidemiologisia menetelmiä ja epidemiologista ajattelutapaa,
- kyky ja valmius seurata oman erikoisalansa kehitystä ja valmius täydennyskoulutukseen sekä oman työnsä kriittiseen arviointiin,
- hyvän suomalaisen perusterveydenhuollon ja muun terveydenhuollon järjestelmän tuntemus,
- keskeisen terveydenhuoltoa koskevan ja sitä sivuavan lainsäädännön sekä terveydenhuollon suunnittelujärjestelmän hyvä tuntemus,
- kyky osallistua terveydenhuollon suunnitteluun, päätöksentekoon ja seurantaan,
- kyky organisoida oman työyksikön toimintaa siten, että väestön tarpeet tyydytetään optimaalisella tavalla käytettävissä olevin voimavaroin,
- kyky toimia perusterveydenhuollon johtotehtävissä.

## **Koulutusohjelman rakenne**

### *Perusterveydenhuollon lisäkoulutus*

Erikoistuvan on koulutuksensa osana suoritettava perusterveydenhuollon lisäkoulutus. Perusterveydenhuollon lisäkoulutuksena suoritettu palvelu voidaan laskea osaksi erikoislääkäritutkintoa sekä runkokoulutukseen että eriytyvään koulutukseen. Lisäkoulutus katsotaan suoritetuksi silloin, kun asetusten 1435/93 ja 1342/2002 ehdot on täytetty. Lisäkoulutuksen tulee sisältää 2 vuotta palvelua lääkärin tehtävissä siten, että vähintään 9 kuukautta palvelusta tapahtuu koulutusyksikön hyväksymässä terveyskeskuksessa, vähintään 6 kuukautta koulutusyksikön hyväksymässä sairaalassa ja enintään 6 kuukautta koulutusyksikön hyväksymässä muussa yleislääkärin tehtäviin suuntautuvassa laitoksessa tai yksikössä. Lisäksi tulee suorittaa koulutusyksikön järjestämä tai hyväksymä vähintään 16 h kurssimuotoinen koulutus, joka perehdyttää terveydenhuollon hallintoon ja sosiaaliturvaan.

### *Runkokoulutus (2 vuotta)*

Jatkokoulutettavan lääkärin on palveltava päätoimisessa lääkärin virassa, toimessa tai tehtävässä koulutusyksikön hyväksymässä terveydenhuollon laitoksessa vähintään 2 vuotta, josta vähintään 9 kuukautta terveyskeskuksessa. Enintään 6 kuukautta voidaan suorittaa toimimalla vastuulaitoksilla esim. tutkimustehtävissä.

### *Eriytyvä koulutus (4 vuotta)*

Eriytyvän koulutuksen kokonaiskesto on 4 vuotta.

Terveyskeskuspalvelu: Vähintään 24 kk palvelua päätoimisena terveyskeskuslääkärinä yliopiston hyväksymässä koulusterveyskeskuksessa.

Sairaalapalvelu: Vähintään 12 kuukautta muilla kliinisen lääketieteen erikoisaloilla siten, että vähintään neljällä eri erikoisalalla suoritetaan kullakin vähintään 3 kk.

Jäljellä oleva 12 kuukautta voidaan suorittaa palveluna yliopiston hyväksymässä koulusterveyskeskuksessa tai kliinisen lääketieteen erikoisaloilla. Enintään 6 kk voidaan korvata työskentelemällä päätoimisena lääkärinä terveyskeskuksen vuodeosastolla ja enintään 3 kk työskentelemällä tutkijana, opettajana tms. yleislääkärin työhön liittyvässä tehtävässä kouluttajan harkinnan mukaan.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus*

Erikoistuvan lääkärin on osallistuttava henkilökohtaisen opintosuunnitelmansa mukaisesti koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään syventävään koulutukseen. Tätä teoreettista koulutusta vaaditaan 100 tuntia, josta vähintään 20 tuntia on oltava yleislääketieteen yksikön järjestämää koulutusta. Teoreettisen kurssimuotoisen koulutustapahtuman keston pitää olla vähintään 3 tuntia. Erikoistuvan on koulutuksensa aikana osallistuttava yleislääketieteen kansalliseen tai kansainväliseen tieteelliseen kongressiin. Lisäksi koulutettavan on suoritettava erikoislääkärin tutkintoon vaadittava hallinnon- ja johtamisen koulutus (Moniammatilliset johtamisopinnot).

1.8.2009 alkaen erikoislääkärin tutkintoon sisältyy pakollinen ”Moniammatilliset johtamisopinnot” 10 op, se suoritetaan valtakunnallisesti yhtenäisen sisältövaatimuksen mukaisesti jonkin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta järjestää kuusi (6) lähiovetusjaksoa sisältävän koulutuksen, josta lisätietoa osoitteessa <http://www.uta.fi/laitokset/tsph/stj/hallintojajohtaminen.html>

Erikoistuvat lääkärit, joille opinto-oikeus on myönnetty ennen 1.8.2009, voivat suorittaa tutkintovaatimustensa mukaiset hallinnon ja johtamisen opinnot (20h) osallistumalla 10 op:n kokonaisuudesta vapaavalintaisesti kahteen lähijaksoon tehtävineen (1 lähijakso = 10h).

Moniammatillisten johtamisopintojen 10 op:n lähijaksoja ei voi korvata muilla hallinnon koulutuksilla.

### **Opinto-oikeus**

Opinto-oikeuden voi saada anomuksesta lääketieteelliselle tiedekunnalle sen jälkeen, kun on osallistunut yleislääketieteen oppialan järjestämään starttiseminaariin ja laatinut hyväksytyyn henkilökohtaiseen opintosuunnitelman (HOPS). Starttiseminaarissa käydään läpi opiskelun keskeiset periaatteet, joiden avulla HOPS on mahdollista laatia. Opinto-oikeuden voi hankkia heti, kun on suorittanut lääketieteen lisenssiaatin tutkinnon.

Starttiseminaareja järjestetään kerran kuukaudessa lukukausien aikana. Starttiseminaariin ilmoittaudutaan opetushoitaja Terhi Frilanderille (puh. (03) 3551 7227, faksi (03) 3551 6722, email: [terhi.frilander@uta.fi](mailto:terhi.frilander@uta.fi)).

### **Kuulusteluvaatimukset**

#### **Kirjat** (viimeisin painos)

1. The European Definition of General Practice / Family Medicine. Short version, EURACT 2005. (<http://www.woncaeurope.org/Definition%20GP-FM.htm>)
2. Tate P.: The doctor's communication handbook (Radcliffe Medical Press).
3. Ridsdale L. (Ed.): Evidence-based practice in primary care (Churchill Livingstone).
4. Tones K. & Green J.: Health promotion. Planning and strategies (Sage Publications).
5. Hernberg S.: Epidemiologia ja työterveys (Työterveyslaitos).
6. Kumpusalo E., Ahto M., Eskola K., Keinänen-Kiukaanniemi S., Kosunen E., Kunnamo I. & Lohi J. (toim.): Yleislääketiede (Duodecim).

#### **Lehdet** (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Family Practice - an International Journal
2. European Journal of General Practice
3. Scandinavian Journal of Primary Health Care
4. Yleislääkäri/Allmänläkaren
5. British Medical Journal 'in Primary care -osasto
6. Suomen Lääkärilehti, Duodecim, yleislääketieteeseen liittyvät artikkelit

Käypähoitosuosituksset (<http://www.kaypahoito.fi/>)

Lääkintälainsäädäntö soveltuvien osin