



ITÄ-SUOMEN  
YLIOPISTO

Terveystieteiden tiedekunta

# **LISÄKOULUTUSOHJELMAT**

## **2011 - 2013**

**ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO  
TERVEYSTIETEIDEN TIEDEKUNTA**

**LISÄKOULUTUSOHJELMIEN VASTUUHENKILÖT 1.1.2013 -**

|  |  |
|--|--|
| <b>AUDIOLOGIA</b>                            | <b>Prof. Juhani Nuutinen (koul/kuul prof. Heikki Löppönen)</b><br>oph M-L Lehto              |
| <b>GYNEKOLOGINEN ONKOLOGIA</b>               | <b>Dos. Marjo Tuppurainen (koul LT Marja Komulainen, LT Ann</b><br>oph Tarja Koponen         |
| <b>LASTENALLERGOLOGIA</b>                    | <b>Prof. Raimo Voutilainen (kuulustelija dos. Sami Remes LT T</b><br>oph Annikki Vihervuori  |
| <b>LASTENENDOKRINOLOGIA</b>                  | <b>Professori Raimo Voutilainen (dos. Leo Dunkel, dos. Jarmo</b><br>oph Annikki Vihervuori   |
| <b>LASTENHEMATOLOGIA JA -<br/>ONKOLOGIA</b>  | <b>Professori Raimo Voutilainen (dos. Pekka Riikonen, dos. Mi</b><br>oph Annikki Vihervuori  |
| <b>LASTENRADIOLOGIA</b>                      | <b>Professori Ritva Vanninen</b><br>oph Taina Airola   |
| <b>LASTENREUMATOLOGIA</b>                    | <b>Professori Raimo Voutilainen (koul. LT Liisa Kröger, dos Ma</b><br>oph Annikki Vihervuori |
| <b>LISÄÄNTYMISLÄÄKETIEDE</b>                 | <b>LT Maritta Hippeläinen (koul. Kaisa Randell)</b><br>oph Tarja Koponen                     |
| <b>MOLEKYYYLI- JA<br/>FUUSIOKUVANTAMINEN</b> | <b>Ma. Prof. Tomi Laitinen, prof. Ritva Vanninen</b><br>oph Taina Airola                     |
| <b>NEONATOLOGIA</b>                          | <b>Prof. Raimo Voutilainen (kuulustelija dos. Ulla Sankilampi, k</b><br>oph Tarja Koponen    |
| <b>NEUROANESTESIOLOGIA JA NEUROTEHOHOITO</b> | <b>Prof Esko Ruokonen (kuulustelija Arvi Yli-Hankala,</b><br>oph Hannele Virnes              |
| <b>NEURO-OFTALMOLOGIA</b>                    | <b>Prof. Kai Kaarniranta (kouluttajat/kuulustelijat prof. Kai Kaar</b><br>oph Hannele Virnes |
| <b>NEUROPATHOLOGIA</b>                       | <b>Professori Ylermi Soini</b><br>oph Tiina Tirkkonen  |
| <b>NEURORADIOLOGIA</b>                       | <b>Dosentti Ritva Vanninen</b><br>oph Taina Airola   |
| <b>OBSTETRINEN ANESTESIOLOGIA</b>            | <b>prof. Hannu Kokki (kouluttaja LT Sinikka Purhonen)</b><br>oph Hannele Virnes              |
| <b>PERINATOLOGIA</b>                         | <b>Prof. Seppo Heinonen (kuulustelija prof. Juha</b><br><b>Räsänen)</b> (ku                  |
| <b>PÄÄN JA KAULAN KIRURGIA</b>               | <b>Professori Juhani Nuutinen</b><br>oph Marja-Leena Lehto                                   |
| <b>RINOALLERGOLOGIA JA -KIRURGIA</b>         | <b>Professori Juhani Nuutinen (ohjaava kouluttaja erl Tiina Ko</b><br>oph Marja-Leena Lehto  |
| <b>SYDÄNANESTESIA</b>                        | <b>Dosentti Ilkka Parviainen (LT Otto Pitkänen)</b>  |

**TEHOHOITOLÄÄKETIEDE**

oph Hannele Virnes

**Dosentti Esko Ruokonen**

**TOIMENPIDERADIOLOGIA**

oph Hannele Virnes

**Dosentti Hannu Manninen**

**TUKI- JA LIIKUNTAELINRADIOLOGIA**

oph Taina Airola

**Professori Ritva Vanninen (kuulustelija dos. Pekka Farin, k**

**UROGYNEKOLOGIA**

oph Taina Airola

**Professori Seppo Heinonen (kuulustelija LT Anna-Mari Heik**

oph Tarja Koponen

## **ERIKOISLÄÄKÄRIKOULUTUKSEN LISÄKOULUTUSOHJELMIEN PYSYVÄISMÄÄRÄYKSET 2011 – 2013**

Lisäkoulutusjärjestelmän tavoitteena on turvata terveyspalvelujärjestelmän (työnantajan) tarpeista lähtevän erikoisalojen erityisosaaminen. Joillakin erikoisaloilla tarpeet kohdistuvat vain yliopistosairaaloihin ja joillakin erikoisaloilla on kyse laajemmasta kuin yliopistosairaalan tarvitsemasta erityisosaamisesta. Tiedekuntien lisäkoulutusohjelmat eroavat Suomen Lääkäriliiton erityispätevyksistä. Tiedekuntien lisäkoulutusjärjestelmän piiriin kuuluu pääsääntöisesti yhden erikoisalan syventävä koulutus ja Suomen Lääkäriliiton erityispätevyysjärjestelmässä toteutetaan monialainen koulutus, joka kokoaa yhteen kyseisen alueen asiantuntijat.

Lisäkoulutus on terveyspalvelujärjestelmän (työnantajan) resurssien varassa toimivaa koulutusta.

### **Lisäkoulutusjärjestelmä**

#### **Lisäkoulutusohjelmien perustaminen**

Aloitettavasta lisäkoulutusosalasta erikoisala tekee valtakunnallisesti sovitun esityksen, jonka tiedekuntaneuvosto hyväksyy. Lisäkoulutusohjelmasta vastaa tiedekunnassa tiedekuntaneuvoston nimeämä vastuuhenkilö.

Lisäkoulutusohjelman tarve tarkistetaan viiden vuoden välein.

#### **Lisäkoulutusohjelmien sisältö**

Lisäkoulutusohjelmien käytännön palvelun kesto on 2 vuotta, josta vähintään 1 vuosi yliopistosairaalassa tai yliopistosairaalaa vastaavassa yliopiston hyväksymässä koulutuspaikassa asianomaisella alalla. Lyhin hyväksyttävä koulutusjakso on yksi kuukausi. Koulutuksessa olevalle tulee nimetä henkilökohtainen tutor. Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoreettista kurssimuotoista koulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy kuulustelu. Kuulustelun voi suorittaa viimeisen koulutusvuoden aikana.

Lisäkoulutusohjelmien kuulustelijoina toimii alan vastuuhenkilö tai tiedekunnan nimeämä kuulustelija kussakin yliopistossa, missä ala edustettuna Mikäli lisäkoulutusohjelma on useammassa kuin yhdessä tiedekunnassa, vastuuhenkilöiden tulee sopia kuulusteluvaatimusten valtakunnallisesta yhteneväisyydestä. Tiedekunnat eivät vastaa kuulustelusta aiheutuvista kustannuksista.

Yksityiskohtaisen ohjeet kuulustelusta on päätetty erikseen.

Vaihtoehtoisesti koulutettava voi osallistua lisäkoulutusalan eurooppalaiseen tai pohjoismaiseen kuulusteluun.

#### **Opiskeluoikeus ja koulutukseen valinta**

Lisäkoulutuksen voi aloittaa erikoislääkärin tutkinnon suorittamisen jälkeen.

Tiedekunnassa rekisteröidään lisäkoulutusohjelmaan erikoislääkäri, jolle koulutuksen vastuuhenkilö on tehnyt koulutussuunnitelman yhdessä koulutuksessa olevan kanssa.

#### **Todistus**

Lisäkoulutus ei johda tutkintoon, joten tiedekunta ei myönnä siitä tutkintotodistusta. Sen sijaan lääketieteellinen tiedekunta/erikoisala voi myöntää lisäkoulutusohjelman suorittamisesta todistuksen, josta ilmenee valtakunnallisesti hyväksytyt lisäkoulutusohjelman vaatimukset ja toteutuminen.

## **Lisäkoulutuksen suorittaneiden lääkäreiden oikeudellinen asema**

**Sosiaali - ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto (Valvira)** rekisteröi vain erikoislääkärin tutkinnon perusteella erikoislääkärin oikeudet. Se ei rekisteröi muita yliopiston myöntämiä todistuksia. Erikoislääkärin oikeudellinen asema eli ammatinharjoittamisoikeudet syntyvät edelleen vain erikoislääkäritutkinnon suorittamisesta.

## **Lisäkoulutuksen hallinnollisesta toteutuksesta**

### **Koulutettavien määrä ja tarve**

Asetuksen 678/1998 perustelumuistion mukaan lisäkoulutus vastaa yliopistosairaalan tarpeisiin. Kuitenkin joillakin aloilla on tarve kouluttaa myös keskussairaalan tarpeisiin erityisosaajia. Myös lääkärikoulutuksen alueellinen neuvottelukunta voi esittää koulutustarpeita yliopistosairaalalle.

### **Käytännön palvelun suorittaminen**

Lisäkoulutus voidaan suorittaa toimialan kannalta tarkoituksen mukaisessa virassa (esim. erikoistuvan tai erikoislääkärin virassa tai viransijaisena). Edellytyksenä on, että koulutus on järjestettävissä koulutussuunnitelman mukaisesti ja koulutuksen kannalta riittävän pitkissä jaksoissa. Lisäkoulutus ei ole tutkinto eikä siihen johtavaa palvelua varten saada erityisvaltionosuutta (EVO).

### **Lisäkoulutuksen hallinto**

Lisäkoulutuksen koulutusohjelmille tiedekunta nimeää vastuuhenkilön, joka vastaa koulutuksen sisällöstä ja seurannasta. Lisäkoulutuksen hallinnosta vastaa erikoisala. Niillä lisäkoulutusaloilla, joita järjestetään useassa tiedekunnassa, tulee olla tarvittaessa alan suunnittelu- ja kuulustelutoimikunta, jossa on edustajia asianomaisista tiedekunnista.

# AUDIOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Vastuuhenkilö: prof. Juhani Nuutinen**

**Kouluttajat/kuulustelijat: prof. Heikki Löppönen**

## **Yleistä**

Lisäkoulutusohjelman ottamisen edellytyksenä ovat koulutusohjelman vastuuhenkilön toteamat perusteet lisäkoulutuksen tarpeelle, sekä koulutettavan korva-, nenä- ja kurkkutautien tai foniatrian erikoislääkärin pätevyys. Koulutukseen liittyy valtakunnallisesti yhdenmukainen kuulustelu, jonka toteuttamisesta vastaavat eri yliopistojen nimeämät lisäkoulutuksen vastuuhenkilöt, jotka voivat keskenään nimetä erillisen kuulustelutoimikunnan. Todistuksen suoritetusta lisäkoulutuksesta antavat ohjelman vastuuhenkilö ja tiedekunta yhdessä. Lisäkoulutuksen suorittanut ei voi saada erillistä ammatinharjoittamisoikeutta audiologian alalle.

## **Tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on, että audiologian lisäkoulutusohjelman suoritettuaan koulutettu

- hallitsee erikoisalaan kuuluvat diagnostiset menetelmät
- pystyy laatimaan audiologian hoito- ja kuntoutussuunnitelman
- pystyy toimimaan kuntoutustyöryhmän vastaavana
- hallitsee erityisalaan liittyvät ennaltaehkäisevät toimenpiteet
- pystyy toimimaan asiantuntijana audiologian erityiskysymyksissä reuna-alojen työryhmissä
- pystyy arvioimaan hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin
- pystyy osallistumaan audiologian kehittämiseen ja suunnitteluun

## **Koulutuspaikat**

Koulutuspaikkana hyväksytään yliopistosairaalan kuulokeskus (tai kuulo- ja tasapainokeskus), mikäli sen vastaavana lääkärimä ja kouluttajana toimii dosentin pätevyyden omaava audiologian erikoislääkäri (tai erityispätevyyden saanut lääkäri)

## **Koulutuksen rakenne ja sisältö**

### **Käytännön palvelut**

- vähintään 1 1/2 vuotta kokopäivätoimista palvelua yliopistosairaalan korvatautien klinikan kuulokeskuksessa
- 6 kk kokopäivätoimista palvelua foniatrian lääkärimä

### **Toimipaikkakoulutus**

- kuulokeskuksen toimipaikkakoulutustilaisuudet
- kuntoutustyöryhmäneuvottelut
- konsultaationeuvottelut audiologian erityiskysymyksissä lastenneurologian, lastenpsykiatrian, psykiatrian ja silmätautien konsultanttien kanssa
- apuvälinekoulutustilaisuudet

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee olla vähintään 30 tuntia. Tällaiseksi hyväksytään koulutustilaisuudet, joiden järjestäjinä toimivat esim.:

- Suomen Audiologilääkärit Yhdistys
- Suomen Audiologian Yhdistys
- Suomen Otolaryngologiyhdistys
- Suomen Foniatriit Yhdistys
- Nordiska Audiologiska Sällskapet
- European Federation of Audiological Societies
- International Society of Audiology

Kouluttajan suostumuksella myös muita yliopistojen, kotimaisten, ulkomaisten tai kansainvälisten yhdistysten järjestämiä audiologian alaan liittyviä koulutustilaisuuksia voidaan hyväksyä.

Loppukuulusteluun voi osallistua kun vaadittavat koulutukset on hyväksyttävästi suoritettu.

Ilmoittautuminen tapahtuu vähintään kuukautta ennen tenttipäivää kunkin koulutuksen vastuuhenkilön / koulutusyksikön klinikan sihteerille. Tentin suorittamisaika ja – paikka on sama kuin korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäriin valtakunnallisella tentillä. Hyväksymisraja on 20/36 pistettä.

### **Kuulustelu**

Kuulusteluissa vaaditaan tiedot seuraavista oppikirjoista ja aikakauslehdistä.

1. Gelfand S (toim): Essentials of audiology. Thieme, 2009 (vuoden 2009 painos tulossa, edellinen painos 2001).
2. Katz J. (Ed.): Handbook of clinical audiology (Williams & Wilkins)
3. Luxon L, Furman JM, Martini A, Stephens ADG (toim): Textbook of audiological medicine. Informa Health Care 2002
4. Lustig LR, Zee DZ, Niparko J, Minor LB (toim): Clinical Neurology. Taylor & Francis, 2002
5. Jauhiainen T.: Kuulo ja viestintä (Yliopistopaino)
6. Lonka E, Korpijaakko-Huuhka A-M (toim): Kuulon ja kielen kuntoutus. Palmenia-kustannus, 2000. *Soveltuvien osien*
7. Rissanen P, Kallanranta T, Suikkanen AS (toim): Kuntoutus. Duodecim, 2008. *Soveltuvien osien*

Lehdet (kaksi viimeistä ja kuluva vuosikerta):

1. Ear and Hearing
2. International Journal of Audiology
3. Journal of Audiological Medicine

## **GYNEKOLOGISEN ONKOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

Koulutusohjelman vastuhenkilö: professori Seppo Heinonen  
kuulustelija ja pääkouluttaja: dosentti Marjo Tuppurainen,  
kouluttajat LT Marja Komulainen ja LT Anna-Mari Heikkinen

Koulutusajan pituus on 2 vuotta. Koulutus tapahtuu synnytys- ja naistentautiopin erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

### **TAVOITTEET**

Gynekologisen onkologian erikoisalan koulutuksen tarkoituksena on perehdyttää koulutukseen osallistuva lääkäri gynekologisen onkologian diagnostiikkaan, sädehoitoon ja kemoterapiaan sekä operatiiviseen hoitoon. Lisäksi tarkoituksena on ohjata häntä tutustumaan ko. alan tieteelliseen kirjallisuuteen ja perehdyttämään alan tutkimustyöhön.

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vastuuhenkilön kanssa pidettävien kehityskeskustelujen avulla.

### **KOULUTUKSEN RAKENNE JA SISÄLTÖ**

#### **1. Yleistä**

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua Kuopion yliopistollisen sairaalan synnytys- ja naistentautien klinikassa, josta ajasta käytetään 2 - 4 kk KYSin syöpätautien klinikassa tavoitteena perehtyminen erityisesti ulkoiseen sädehoitoon. Enintään 6 kuukautta koulutusajasta voidaan vastuuhenkilön ohjauksessa, erilliseen koulutussopimukseen ja –ohjelmaan perustuen suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella

#### **2. Erityiskoulutus**

Ohjattu koulutus seuraavilla osa-alueilla tavoitteena kyky itsenäiseen työskentelyyn.

##### **A. Operatiivinen hoito**

- munasarjasyövän radikaali operatiivinen hoito: kohdun, munasarjojen poisto, tuumorireduktio, lantion ja para-aortaialueen imusolmukkeiden poisto, omentin poisto
- endometriumsyövän radikaali operatiivinen hoito lymfadenektomioineen
- kohdunkaulan syövän radikaali kirurginen hoito Wertheim-Meigsin mukaisesti
- ulkosynnytinsyövän radikaali kirurginen hoito



## B. Kemoterapia

- solusalpaajahoito eri gynekologisissa syövässä
- solusalpaajahoidon vaikutusmekanismit, indikaatiot ja vasteen seuranta
- neoadjuvanttihoito, adjuvanttihoito, kuratiivinen solusalpaajahoito, palliatiivinen solusalpaajahoito
- hormonaalinen kemoterapia gynekologisissa syövässä

## C. Sädehoito

- sädehoito eri gynekologisissa syövässä
- sädehoidon vaikutusmekanismit
- sädehoitotyöskentelyn säännöt hoitohenkilökunnan ja potilaan kannalta
- ulkoisen sädehoidon indikaatiot, CT-pohjainen suunnittelu ja toteutus
- ontelonsisäisen sädehoidon (Brachyterapian) vaikutusmekanismi: HDR-, LDR-hoitojen välittömien ja myöhäisten vaikutusten tunteminen
- ontelonsisäisen sädehoidon (Brachyterapia) indikaatiot ja toteutus

## Viikoittainen koulutusohjelma

Operatiivinen työskentely 1 - 2 pv

Osastotyöskentely gynekologisen osastolla 1 pv

Poliklinikkatyöskentely gynekologisen osastolla seurantapoliklinikalla 1 pv

Kohdunsuun ja ulkosynnyttimien ja emättimen premaligni diagnostiikka; kolposkopiat sekä kohdunsuun ja ulkosynnyttimien premalignien muutosten laser- ja loop-hoidot 1 -2 pv

## 3. Meetingohjelma ja teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

### A. Meetingtoiminta

Koulutettava osallistuu klinikan koulutustilaisuuksiin, joista gynekologisen onkologian osuus on n. 20 %. Koulutettava pitää koulutusaikana kaksi kirjallista seminaariesitelmää gyn. onkologisista aiheista. Hän osallistuu viikoittaiseen gyn. onkologian patologimeetingiin (1 tunti)

B. Koulutettavan on osallistuttava koulutusaikana vastuuhenkilön hyväksymään alan syventävään koulutukseen vähintään 30 tuntia.

Näitä koulutustilaisuuksia ovat Pohjoismaisen gyn. onkologijärjestön (NSGO), Euroopan gyn. onkologijärjestön (ESGO), kansainvälisen gyn. onkologiryhmän (IGCG), Suomen Gynekologiyhdistyksen ja sen alaosastojen sekä gynekologisen onkologian pienryhmän, kolposkopiayhdistyksen ja Suomen gynekologisen kirurgian seuran järjestämät koulutustilaisuudet, jotka koskettelevat gynekologisen onkologian eri alueita. Lisäksi koulutuksen hyväksytään Suomen onkologiyhdistyksen, rintasyöpäryhmän ja radiologiyhdistyksen koulutustilaisuudet sopivin osin.

## **VALTAKUNNALLINEN KUULUSTELU**

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

1. Cartier R.: Practical colposcopy (S.Karger)
2. Coppleson M. et al (Eds.): Gynecologic oncology (Churchill Livingstone)  
tai  
Gusberg S.B., Shingleton H.M. & Deppe G. (Eds.): Female genital cancer (Churchill Livingstone)  
tai  
Di Saia, P.J., Creasman, W.T. Clinical Gynecologic Oncology (Mosby)
3. Kumar R.J. (Ed.): Blaustein's pathology of the female genital tract (Springer Verlag)  
tai  
Tavassoli F., Devilee P. (Ed.): WHO Classification of Breast Tumours and Tumours of the Female Genital Organs: Pathology and Genetics

### **Lehdet** (kolme viimeistä vuosikertaa)

1. Journal of Clinical Oncology
  2. Journal of National Cancer Institute
  3. EUR J Cancer
  4. Gynecologic Oncology
  5. International Journal of Gynecological Cancer
  6. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics
- + FIGO Guidelines ([http://www.igcs.org/files/TreatmentResources/FIGO\\_IGCS\\_staging.pdf](http://www.igcs.org/files/TreatmentResources/FIGO_IGCS_staging.pdf))

## LASTENALLERGOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Vastuuhenkilö:** Professori Raimo Voutilainen

Kouluttajat: dos. Sami Remes, LT Tarja Heiskanen-Kosma, dos. Matti Korppi (prof. TaY)

Kuulustelijat: dos. Sami Remes

Valtakunnallinen koordinaattori:

dos. Mika Mäkelä, Helsingin Yliopisto

'European Training Committee, Paediatric Allergology' määrittelee lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleisiksi vaatimuksiksi, että koulutuspaikalla on kyseisellä erikoisalalla työryhmä (kaksi kyseisen suppean alan edustajaa), riittävä potilastoiminta, hyvä kirjasto (tärkeimmät tieteelliset lehdet), sekä koulutus- ja tutkimustoimintaa. Lisäkoulutuksen kesto on kaksi vuotta, ja se tapahtuu yliopistosairaalassa tai samantasoisessa muussa valtakunnallisessa keskuksessa. Koulutuksen päätteeksi on valtakunnallinen loppukuulustelu.

### Koulutuksen tavoite

Lisäkoulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa lastentautien erikoislääkäreitä, jotka hallitsevat laajan lastentautien osaamisen lisäksi yliopistosairaalatasoisen lastenallergologian.

Lastenallergologian lisäkoulutusohjelman suorittamisen jälkeen erikoislääkärillä on valmiudet normaalin lastentautien yksikön poliklinikka- ja päivystystoiminnan lisäksi

- diagnosoida ja hoitaa vaativan erityistason allergiset sairaudet ja astma
- luoda lastenallergologinen hoitoyksikkö tai vastata olemassa olevan yksikön kehittämisestä
- luoda alueelliset toimivat lastenallergologiset hoitoketjut
- tehdä alan kliinistä tutkimusta

### Koulutus

Lastenallergologian lisäkoulutukseen kuuluvat seuraavien kokonaisuuksien hallinta:

#### Lasten allergiat

- atopian ja allergioiden tausta ja epidemiologia, kliiniset sairausmanifestaatiot, erotusdiagnoosiikka
- allergisten sairauksien ja niihin liittyvien inflammatoristen sairauksien immunologia
- tutkimusmenetelmät: ihopistokokeet, epikutaanitestit, seerumin IgE-määritysmenetelmät mukaan lukien komponenttidiagnostiikka, altistustutkimukset
- lapsen ruoka-allergian diagnostiiikka
- atopian ehkäisymahdollisuudet
- lapsen normaali ravitsemus
- lapsen kasvu ja kasvuhäiriöt
- allergian siedätysshoidot (siitepölyt, eläimet, pistiäiset, ruoka)

### Lasten astma

- astman kliininen kuva ja erotusdiagnostiikka eri ikäkausina
- hengitysfunktio tutkimukset: keuhoplethysmografia, oskillometria, PEF-mittaus, spirometria, rasiuskokeet, NO, diffuusiokapasiteetti, altistusmenetelmät
- hengitysteiden kuvantamistutkimukset

Lastenallergologian alueellisten hoitoketjujen tunteminen ja suunnittelu ja erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyön hallitseminen

Tieteellisen tutkimustyön menetelmien hallinta ja kirjallisuuden kriittinen arviointi

### **Koulutukseen hakeutuminen**

Lastenallergologian lisäkoulutukseen voi hakeutua lastentautien erikoislääkäritutkinnon suorittamisen jälkeen. Koulutettavan valinnassa huomioidaan myös alueelliset koulutustarpeet.

### **Koulutusohjelman rakenne**

Koulutettavalle nimetään oma vastuukouluttaja, joka huolehtii koulutettavan riittävästä toimipaikkakoulutuksesta ja teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen monipuolisuudesta ja laadukkuudesta.

Koulutusohjelman pituus on kaksi vuotta ja se koostuu vähintään 3 kuukauden pituisista moduuleista.

Pakollinen moduuli kaikille on vähintään 6 kuukauden koulutusjakso HYKSin Iho- ja Allergiasairaalan lastenyksikössä.

Yliopistosairaalan lasten allergioihin keskittyneessä yksikössä on suoritettava vähintään 12 kuukauden koulutusjakso; vastuukouluttajan on oltava väitellyt lastenallergologi.

Sen lisäksi koulutusta voidaan saada yliopistosairaalassa enintään 3 kuukauden jaksoina esim. lasten infektiosairauksien, lasten gastroenterologian, ihosairauksien, korva- nenä-kurkkutautien, kliinisen fysiologian, kliinisen mikrobiologian tai farmakologian yksiköissä tai soveltuvin osin ei-yliopistollisen keskussairaalan lasten allergioita hoitavassa yksikössä.

Koulutuksesta voidaan hyväksyä 6 kuukautta ulkomailla alan tunnetussa sairaalassa tai tutkimustyössä. Vastuukouluttaja ja lisäkoulutusohjelman valtakunnallinen koordinaattori päättävät ulkomaisen palvelun ja tutkimustyön hyväksyttävyyden tapauskohtaisesti.

Koulutus voidaan hankkia toimimalla joko erikoistuvan lääkärin tai erikoislääkärin virassa.

### **Teoreettinen koulutus**

Kurssimuotoista teoreettista erikoisalakohontaista koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia.

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutuksen lopussa on valtakunnallinen kirjallinen kuulustelu.

## **Koulutuspaikat ja vastuukouluttajat**

HYKS Iho – ja Allergiasairaala (voidaan suorittaa koko koulutus)

dos. Mika Mäkelä, dos. Anna Pelkonen, dos. Mikael Kuitunen

Koulutuspaikka soveltuvien osin:

HYKS Lasten ja nuorten sairaala, dos. Merja Kajosaari

TYKS Lastenlinna, dos. Timo Vanto, LT Merja Nermes, prof. Johannes Savolainen, dos. Tuomas Jartti

OYS Lasten ja nuorten klinikka, prof. Matti Uhari, LT Teija Dunder

KYS Lasten ja nuorten klinikka, dos. Sami Remes

TAYS Lastenlinna, prof. Matti Korppi, LT Marita Paasilta

## **Kuulustelun kirjallisuusvaatimukset**

Kirjat (viimeisin painos)

1. Leung, Sampson, Geha & Szefer: Pediatric allergy. Principles and practice (Mosby)
2. Lynn M. Taussig, Louis I. Landau: Pediatric Respiratory Medicine (Mosby). Kappaleet, joissa käsitelty imeväisen keuhkofunktiot, bronkoskopia, kystinen fibroosi, immotile cilia, alfa-1-antitrypsinipuutos, hengitysteiden kuvantaminen, aerosolihoito ja -laitteet, interstitiellit keuhkosairaudet, synnynnäiset ilmasteiden epämuodostumat
3. Haahtela T, Hannuksela M & Terho EO (toim): Allergia (Duodecim)
4. Kaila, Korppi, Mäkelä, Pelkonen, Valovirta: Lasten allergiset sairaudet (Suomen Lastenlääkäriyhdistyksen Allergiajaosto)
5. Astma. Käypä hoito –suositus (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim)
6. Atooppisen ekseeman diagnostiikka ja hoito. Käypä hoito- suositus Suomalainen lääkäri-seura Duodecim, 2009.
7. Lasten ruoka-allergia. Käypä hoito- suositus Suomalainen lääkäri-seura Duodecim, 2009.
8. Siedätyshoito. Käypä hoito- suositus Suomalainen lääkäri-seura Duodecim, 2008.

Lehdet (kolme viimeistä vuosikertaa)

1. Allergy
2. Pediatric Allergy and Immunology
3. Clinical and Experimental Allergy
4. Journal of Allergy and Clinical Immunology
5. Pediatric Pulmonology

Allergiaa ja astmaa käsittelevät artikkelit seuraavista lehdistä (kolmelta viime vuodelta)

6. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
7. Archives of Diseases in Childhood
8. British Medical Journal
9. JAMA
10. Journal of Pediatrics
11. Lancet
12. New England Journal of Medicine
13. Pediatrics

# LASTENENDOKRINOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Vastuhenkilö:** Professori Raimo Voutilainen

Kouluttajat ja kuulustelijat: Prof. Leo Dunkel, Dos. Jarmo Jääskeläinen, Prof. Raimo Voutilainen

## 1. Johdanto

CESP (Confederation of European Specialists in Paediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists) lastentautien specialistisektio, määrittelee lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleisiksi vaatimuksiksi, että koulutuspaikalla on kyseisellä erikoisalalla työryhmä (kaksi kyseisen suppean alan edustajaa), riittävä potilastoiminta, hyvä kirjasto (tärkeimmät tieteelliset lehdet), sekä koulutus- ja tutkimustoimintaa. Koulutus kestää vähintään kaksi vuotta, ja se tapahtuu yliopistosairaalassa tai samantasoisessa muussa valtakunnallisessa keskuksessa. Koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu.

Lastenendokrinologian lisäkoulutusohjelma on sisällöllisesti harmonisoitu eurooppalaista lastenendokrinologian koulutusohjelmaa vastaavaksi (tarkemmin ks. [http://www.eurospe.org/education/education\\_training.html](http://www.eurospe.org/education/education_training.html) ).

## 2. Koulutuksen päämäärät

### 2.1. Koulutuksen sisältö

Lisäkoulutus toteutuu koulutettavan toimiessa alla luetelluissa yliopistosairaloissa. Koulutus voidaan suorittaa tarkoituksenmukaisessa virassa (esim. erikoistuvan tai erikoislääkärin virassa tai viransijaisena). Edellytyksenä on, että koulutus on järjestettävissä koulutussuunnitelman mukaisesti ja koulutuksen kannalta riittävän pitkissä jaksoissa. Käytännön työtä täydentävät säännölliset, ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet (2-5 tuntia viikossa), joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Kliinisen työn lisäksi koulutus sisältää teoreettista kurssimuotoista koulutusta ja omatoimista opiskelua sekä kuulustelun.

### 2.2. Koulutuksen tarkoitus

Lisäkoulutusohjelman tavoitteena on turvata lastentautien erityisosaaminen lastenendokrinologian alalla erityisesti yliopistosairaloissa (erikoislääkärikoulutusasetuksen 678/98 perustelumuistio). Koulutuksen tarkoituksena on antaa koulutettavalle valmiudet:

- vastata yliopistosairaalatasoisten (vaativan erityistason) lasten endokrinologisten sairauksien diagnostiikasta ja hoidosta
- toimia yhteistyössä muiden lasten erikoissairaanhoidon alojen ja alueiden kanssa korkealaatuisten sairaanhoidon palveluiden tuottamiseksi
- toimia muiden lastentautien erikoisalojen konsulttina lastenendokrinologisissa ongelmissa
- johtaa kliinisiä tutkimushankkeita
- vastata yliopistoklinikassa toimivan lastenendokrinologian yksikön kehittämisestä ja hallinnosta

## 3. Koulutusohjelma

### 3.1. Ohjelman rakenne

Koulutus muodostuu moduulista, joiden sisältö on kuvattu eurooppalaisen lastenendokrinologian koulutusohjelmassa, joka löytyy internetosoitteesta

[http://www.eurospe.org/education/education\\_training.html](http://www.eurospe.org/education/education_training.html)

### **3.2. Pakolliset moduulit**

Pakollisia moduuleja koulutuksessa on yhteensä 24. Pakollisia ovat kaikki ns. perusmoduulit (Clinical Foundation Studies in Endocrinology ja Academic Foundation Studies in Endocrinology; n=18) ja erityistason lastenendokrinologian moduuleista seuraavat kuusi (6): CET: Tyreoidea, CEN: Neuroendokrinologia, CEA: Lisämunuainen, CEG: Epäselvä sukupuoli, CEC: Kalsiumin vaihdunnan häiriöt, CEM: Metaboliset sairaudet.

### **3.3. Suositeltavat moduulit**

Vapaaehtoisia moduuleja koulutuksessa on 8.

### **3.4. Koulutuksen kesto**

Koulutus kestää vähintään kaksi vuotta kokopäiväisenä palveluna. Jotta koulutus olisi potilasaineiston osalta riittävän monipuolinen, on suositeltavaa, että osa (3-6 kuukautta) käytännön palvelusta suoritetaan HYKSissä tai ulkomaisessa lastenendokrinologian yksikössä.

### **3.5. Ulkomainen koulutus**

Ulkomaisessa korkeatasoisessa lastenendokrinologian yksikössä suoritettulla koulutuksella voidaan korvata 3-6 kk vaadittavasta 24 kk:n koulutuksesta.

## **4. Koulutettavan edellytykset**

Lisäkoulutuksen voi aloittaa lastentautien erikoislääkärin tutkinnon suorittamisen jälkeen. Lisäkoulutettavien valinnassa otetaan huomioon valtakunnallinen tarve, jonka eri koulutusyksiköiden lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilöt arvioivat yhdessä. Lastenendokrinologian lisäkoulutukseen hyväksytty erikoislääkäri suunnittelee koulutuksensa lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilön ja lastenendokrinologian lisäkoulutusohjelman kouluttajien kanssa.

## **5. Koulutuspaikat ja kouluttajat**

### **5.1. Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa kokonaan**

HYKS, Lasten ja nuorten sairaala.

### **5.2. Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin**

KYS, Lasten ja nuorten klinikka

TAYS, Lastenkliniikka

TYKS, Lastenkliniikka

OYS, Lasten ja nuorten klinikka

### **5.3. Henkilökohtaiset ohjaajat/kouluttajat**

Kullekin lisäkoulutukseen osallistuvalla lääkärillä määrätään henkilökohtainen ohjaaja, joka on lastenendokrinologi. Kouluttaja(t) voi(vat) olla sama(t) koko koulutuksen ajan tai vaihtua tarpeen mukaan koulutuksen eri vaiheissa. Tavoitteena on, että kouluttaja(t) ja koulutettava tapaavat toisensa säännöllisesti keskinäisen sopimuksensa mukaan. Lisäkoulutukseen osallistuvan lääkärin tulee käydä koulutustaan suuntaavia keskusteluja kouluttajan / kouluttajien kanssa vähintään kolmen kuukauden välein; näin on mahdollista reagoida nopeasti puutteisiin tai epätarkoituksenmukaisiin painotuksiin koulutuksessa.

## **6. Teorettinen koulutus**

Kurssimuotoista teorettista erikoisalakohtaista koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia.

## **7. Arviointi ja todistukset**

Arviointi toteutetaan henkilökohtaisen koulutussuunnitelman mukaisesti kouluttajien toimesta vuosittain. Arviointi perustuu strukturoituun keskusteluun, jossa tulee olla mahdollisuus vastavuoroiseen kouluttajien ja koulutusympäristön arviointiin. Kouluttajat raportoivat arvioinnista erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilölle. Portfolio on suositeltava tapa kirjata koulutuksen edistymistä ja toteutumista.

Lisäkoulutusohjelman suorittaminen ei johda tutkintoon, joten siitä ei saa tutkintotodistusta. Sen sijaan lisäkoulutuksesta vastaavan yliopiston lääketieteellinen tiedekunta antaa hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta todistuksen.

## **8. Kuulustelu**

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy käytännön palvelun loppuvaiheessa tai sen jälkeen suoritettava kirjallinen kuulustelu, jonka järjestämisestä vastaa valtakunnallinen koordinaattori.

### **8.1. Kuulusteluvaatimukset**

#### Kirjat (viimeisin painos):

Kahn C. & Weir C. (Eds.): Joslin´s Diabetes mellitus (Lea & Febiger), lasten ja nuorten diabetekseen soveltuvin osin

Brook C.G.D. & Hindmarch P. (Eds.): Clinical paediatric endocrinology (Blackwell)  
tai

Lifshitz F. (Ed.): Pediatric endocrinology (Dekker)  
tai

Sperling M.A. (Ed.): Pediatric endocrinology (Saunders)

Larsen, Kronenberg, Melmed & Polonsky (Eds.): Williams textbook of endocrinology (Saunders), lastenendokrinologiaan soveltuvin osin

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

Diabetes Care (lasten ja nuorten diabetekseen soveltuvin osin)

Diabetes (lasten ja nuorten diabetekseen soveltuvin osin)

Diabetologia (lasten ja nuorten diabetekseen soveltuvin osin)

Hormone Research in Paediatrics (aikaisemmin Hormone Research)

Clinical Endocrinology (Oxf.)

Endocrine Reviews

Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism

Journal of Pediatrics

Lancet

New England Journal of Medicine



# LASTENHEMATOLOGIAN JA –ONKOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Vastuuhenkilö:** *Professori Raimo Voutilainen*

Kouluttajat ja kuulustelijat: Dos. Pekka Riikonen ja dos. Mikko Perkkiö

## 1. Johdanto:

CESP (Confederation of European Specialists in Paediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists) lastentautien spesialistisektio, määrittelee lastentautien suppeiden erikoisalojen yleiseksi vaatimuksiksi, että koulutuspaikalla on kyseisellä erikoisalalla työryhmä (kaksi kyseisen suppean alan edustajaa), riittävä potilastoiminta, hyvä kirjasto (tärkeimmät tieteelliset lehdet) sekä koulutus- ja tutkimustoimintaa. Koulutus kestää vähintään kaksi vuotta, ja se tapahtuu yliopistosairaalassa tai samantasoisessa muussa valtakunnallisessa keskuksessa. Koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu.

Suomen yliopistosairaaloiden lastenhematologian ja -onkologian koulutuksen vastuuhenkilöt muodostavat neuvottelukunnan, jonka tehtävänä on ylläpitää ja kehittää lastenhematologian ja -onkologian koulutusta maassamme. Valtakunnallinen koordinaattori toimii kokoonkutsujana.

## 2. Koulutuksen päämäärät

### 2.1. Koulutuksen sisältö

Lastenhematologian ja -onkologian lisäkoulutusohjelma perehdyttää koulutukseen osallistuvan lääkärin lasten veri- ja syöpätautien teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet vastata lasten veri- ja syöpätauteja sairastavien potilaiden hoidosta.

### 2.2. Koulutuksen tarkoitus

Lastenhematologian ja -onkologian lisäkoulutusohjelman tarkoituksena on antaa koulutettavalle sekä teoreettiset että käytännön valmiudet itsenäiseen työskentelyyn lastenhematologian ja -onkologian erikoislääkärin tehtävissä. Koulutuksen läpikäyneen lastentautien erikoislääkärin tulee hallita erikoisalan potilaiden diagnostiikka, hoito ja seuranta ajanmukaisten suuntaviivojen mukaisesti ja hänellä tulee olla valmiudet pohjoismaiseen ja muuhun kansainväliseen yhteistyöhön, alan opetustoimintaan ja kehitystyöhön.

## 3. Koulutusohjelma

### 3.1. Ohjelman rakenne

Lisäkoulutusohjelma käsittää vähintään kaksi vuotta kokopäiväistä sairaalatyötä lasten veri- ja syöpätautien yksikössä.. Koulutusajasta vähintään 6 kk:n ajan tulee toimia allogeenisia kantasolusiirtoja tekevässä yksikössä. Palveluun kuuluu sekä osasto- että avohoitotyöskentelyä ja mikroskopointiharjoittelua. Kolme kuukautta palvelusta voidaan korvata aikuisten hematologisella osastolla, koagulaatioyksikössä (HUS), onkologisella klinikalla tai hematologisessa laboratorioissa suoritettavalla palvelulla.

### 3.2. Pakolliset moduulit

Vähintään 6 kk:n työskentely allogeenisia kantasolusiirtoja tekevässä yksikössä joko kotimaassa tai ulkomailla.

### 3.3. Suositeltavat moduulit

SPR:n veripalvelun järjestämä 1 kk kestävä kurssi verensiirtolääketieteessä.

### 3.4. Koulutuksen kesto

Lisäkoulutus kestää vähintään kaksi vuotta.

## 4. Koulutettavan edellytykset

Koulutettavan tulee olla Suomessa laillistettu lääkäri ja lastentautien erikoislääkäri. Koulutettavalla tulee olla Suomessa vaadittava kielitaito.

## 5. Koulutuspaikat ja kouluttajat

### 5.1. Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa kokonaan

Keskukset, joissa tehdään riittävä määrä allogeenisia kantasolusiirtoja.

## **5.2. Keskuksset, joissa koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin**

Yliopistosairaaloissa, joissa ei tehdä allogeenisia kantasolusiirtoja, voidaan koulutuksesta suorittaa 1 v 6 kk.

## **5.3. Henkilökohtaiset ohjaajat**

Koulutettavalle nimetään henkilökohtainen ohjaaja koulutuksen ajaksi.

## **6. Teoreettinen koulutus**

Koulutettava osallistuu klinikan omiin hematologisiin ja onkologisiin koulutustilaisuuksiin, tuumorimeetinkeihin ja kantasolusiirtokokouksiin. Koulutettava osallistuu valtakunnallisiin lastenhematologian ja -onkologian koulutustilaisuuksiin, pohjoismaisiin koulutustilaisuuksiin ja kursseihin (Pohjoismainen Lastenhematologian ja -onkologian yhdistys, NOPHO) tai muihin kansainvälisiin alan koulutustilaisuuksiin yhteensä vähintään 60 tuntia.

## **7. Kuulustelu**

Koulutettava osallistuu käytännön koulutuksen loppuvaiheessa tai sen jälkeen kirjalliseen kuulusteluun, jonka kuulustelijoina toimivat lääketieteellisten tiedekuntien (tai tarvittaessa Suomen yliopistosairaaloiden lastenhematologian ja -onkologian koulutuksen vastuuhenkilöiden muodostaman neuvottelukunnan erikseen) nimeämät kuulustelijat. Kuulustelijoita on kaksi, ja ainakin toisen heistä tulee toimia eri sairaalassa kuin koulutettava.

## **Kuulusteluvaatimukset:**

Kirjat (viimeisin painos):

1. Nathan, Orkin, Ginsburg, Look (Eds.): Nathan and Oski's Hematology of Infancy and Childhood, vol I-II (Saunders)
2. Pizzo & Poplack (Eds): Principles and Practice of Pediatric Oncology (Lippincott)
3. Ferrara, Deeg, Burakoff (Eds.): Graft-versus-host Disease (Dekker)
4. Thomas, Blume, Forman (Eds.): Hematopoietic Stem Cell Transplantation (Blackwell)
5. Leikola & Myllylä: Verensiirrot (Duodecim)
6. Ruutu, Rajamäki, Krusius (toim): Veritaudit (sopivin osin) (Duodecim)
7. Joensuu, Roberts, Teppo, Tenhunen (toim): Syöpäaudit (sopivin osin) (Duodecim)

Tieteelliset julkaisusarjat (edeltävän kolmen vuoden ajalta, lastenhematologian ja -onkologian alan artikkelit):

1. Blood
2. Bone Marrow Transplantation
3. Cancer
4. Journal of Clinical Oncology
5. Journal of Pediatric Hematology/Oncology (ent. Am J..)
6. Journal of Pediatrics
7. Lancet
8. Lancet Oncology
9. Leukemia
10. Nature Review Cancer
11. New England Journal of Medicine
12. Pediatric Blood and Cancer
13. Pediatrics

## **8. Arviointi ja todistukset**

Kun lisäkoulutus kokonaisuudessaan kuulusteluineen on suoritettu hyväksytysti, koulutuksesta vastaavan yliopiston lääketieteellinen tiedekunta antaa siitä todistuksen.

## **LASTENRADIOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** Professori Ritva Vanninen

### **Yleistä**

Lastenradiologian lisäkoulutuksen tavoitteena on kouluttaa yleisradiologista pediatrian radiologian erityisosaamista vaativaan työhön kykenevä radiologi. Lastenradiologilta edellytetään, että hän hallitsee työskentelyn lasten ja lasten vanhempien kanssa ja tuntee riittävästi lasten sairauksiin ja traumatologiaan liittyviä erityiskysymyksiä. Lisäksi hänen edellytetään pystyvän soveltamaan ja kehittämään uusia kuvantamiseen ja alan interventioihin liittyviä menetelmiä. Lastenradiologilla tulee olla pediatriasta ja lastenkirurgiasta riittävät tiedot pystyäkseen valitsemaan oikeat tutkimusmenetelmät ja keskustelemaan riittävällä asiantuntemuksella diagnostisista vaihtoehdoista ja vaihtoehtoisista tutkimuksista ja toimenpiteistä klinikon kanssa.

Koulutuspaikkana tulee olla yliopistosairaalan radiologian osasto. Ulkomaisen koulutuksen tai kotimaisen yliopistosairaalan ulkopuolisen koulutuksen hyväksymisestä päättää kouluttaja.

### **Asiantuntemus ja resurssit**

Koulutuspaikaksi hyväksytään yliopistosairaala, jossa on täysimittaiset pediatrian (kattaen neonatologian ja teho-osastot) ja lastenkirurgian osastot.

Työssä tulee olla mahdollisuus käyttää Doppler UÄ-, TT-, MK- ja angiografialaitteistoja LPV- ja natiivikuvauslaitteistojen ohessa.

Koulutuksen sisällön tulee kattaa kaikki pediatrian ja neonatologian sekä lastenkirurgian erityisalueisiin liittyvä radiologinen diagnostiikka kiinnittäen erityishuomiota säteilyn käytön minimoimiseen.

Koulutuspaikassa tulee olla hyvä meeting-järjestelmä (kattaen pediatrian ja lastenkirurgian olennaiset erikoisalueet).

Kouluttajana toimii lastenradiologian pätevyyden omaava lastenradiologian dosentti tai radiologian dosentti, jolla on alan koulutus.

### **Koulutuksen tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on

- perehdyttää koulutettava kuvantamistutkimusmenetelmien käyttöön: indikaatioihin, mahdollisuuksiin, virhelähteisiin ja komplikaatiomahdollisuuksiin sekä oikean menetelmän valintaan lapsia tutkittaessa
- perehdyttää koulutettava lapsen eri kehitysvaiheissa tavattaviin normaaleihin radiologisiin löydöksiin variaatioineen sekä poikkeavan kehityksen ja sairauksien ja niiden hoitojen aiheuttamiin muutoksiin
- perehdyttää koulutettava lastenradiologiseen kirjallisuuteen ja tutkimustyöhön.

## **Koulutuksen pituus ja sisältörunko**

Koulutusohjelman pituus on kaksi vuotta radiologian erikoislääkärin tutkinnon jälkeen. Koulutuksen aikana koulutettava omistautuu ainoastaan lastenradiologialle. Hänen tulee omaksua laaja ja syvälinen kokemus koulutusohjelman kaikista menetelmistä sekä lastentautien ja neonatologisten sairauksien kliinisestä ja patologisesta taustasta.

Hänen tulee osallistua säännöllisiin kliinispatologisiin kokouksiin ja pitää itsenäisesti radiologiset meetingit.

## **Teoreettinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta vaaditaan 50 tuntia ulkopuolista plus 50 tuntia työpaikkakoulutusta kyseisen suppean erikoispätevyyden alalta, tai soveltuvin osin radiologian alalta, tai soveltuvin osin läheiseltä kliiniseltä alalta. Sen tulee sisältää tärkeimmät alan kansainväliset kurssit ja kongressit sekä riittävä määrä alan korkeatasoisia kliinisiä kursseja. Tämä lisäksi toivottavia ovat kuvantamistekniikoiden perusteisiin liittyvät ja eri elin- ja sairausryhmiä kattavat kurssit, joissa on lastenradiologista ohjelmaa.

Kouluttajan vastuulla on varmistaa, että teoreettinen koulutus on alan olennaisiin asioihin keskittyvää. Koulutettavan ja kouluttajan välisiin säännöllisiin kehityskeskusteluihin ja lokikirjan avulla tuetaan oppimisen edistymistä.

## **Käytännön koulutuksen sisältö**

### Taso A. Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan

- Natiivikuvausten tekninen ja kulloiseenkin kysymyksenasetteluun räätälöidyn tekniikan optimointi
- Varjoainetutkimusten suoritustekniikka GI- ja virtsatietutkimuksissa
- UÄ-tutkimukset etenkin pienten lasten aivot, abdominaalialue, virtsatiet, genitaalit ja muskuloskeletaalialue (lonkat)
- TT:n käyttö pediatrien probleemien ratkaisussa
- MK:n käyttö tavanomaisessa lasten diagnostiikassa

### Taso B. Tuntee hyvin ja hallitsee

- Intersex-ongelmat
- UÄ, TT ja MK –ohjatut biopsiat
- Lasten angiografiat

### Taso C. Osaa teoriassa

- Isotooppitutkimukset
- PET
- Vaskulaariset toimenpiteet
- Neuroradiologiset erityistilanteet (fMRI, spektroskopia, epilepsia)

## **Valtakunnallinen kirjallinen loppukuulustelu (vaatimukset tarkistetaan syksyllä)**

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

1. Kuhn JP, Slotis TL, Halles JO: Caffey's pediatric diagnostic imaging (Mosby)

tai

Kirks, DR: Practical pediatric imaging (Lippincott-Raven)

tai

Carty H, Shaw D, Brunelle F, Kendall B: Imaging children (Churchill Livingstone)

2. Daneman A: Pediatric body CT (Springer Verlag)

3. Siegel MJ: Pediatric sonography (Raven Press)

### ***Lehdet*** (kolme viimeistä vuosikertaa)

1. Radiologian päälehdistä lastenradiologiaan liittyvät artikkelit

2. Medlinesta alaan liittyvät artikkelit.

# LASTENREUMATOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Vastuuhenkilö:** professori Raimo Voutilainen

**Kouluttajat:** LT Liisa Kröger, dosentti Matti Korppi (prof. TaY))

**Valtakunnallinen koordinaattori:** Dosentti Pekka Lahdenne, HY

## Johdanto

CESP (Confederation of European Specialists in Paediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists) lastentautien specialistisektio, määrittelee lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleisiksi vaatimuksiksi, että koulutuspaikalla on kyseisellä erikoisalalla työryhmä (kaksi kyseisen suppean alan edustajaa), riittävä potilastoiminta, hyvä kirjasto (tärkeimmät tieteelliset lehdet), sekä koulutus- ja tutkimustoimintaa. Koulutus kestää vähintään kaksi vuotta, ja se tapahtuu pääosin yliopistosairaaloiden lastenreumatologisissa yksiköissä. Koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu.

Koulutusohjelman sisältö on harmonisoitu eurooppalaisen lastenreumatologisen ohjelman mukaiseksi.

## KOULUTUKSEN SISÄLLÖLLISET TAVOITTEET

Koulutus voidaan hankkia toimimalla joko erikoistuvan lääkärin tai erikoislääkärin virassa. Koulutus tulee suorittaa pääosin vähintään kolmen kuukauden kestoisissa jaksoissa. Koulutuksen jälkeen koulutettavan tulee hallita seuraavat kokonaisuudet

### 1. Tiedolliset tavoitteet

- Lasten reuma- ja sidekudostautien (sisältää myös ortopedisia tiloja, katso LIITE 1) epidemiologia, patogeneesi, patologia, differentiaalidiagnostiikka, kliiniset piirteet, kuntoutus, hoito ja ennuste
- Näiden sairauksien mahdollinen vaikutus lapsen kasvuun ja kehitykseen
- Muiden sairauksien aiheuttamat tuki- ja liikuntaelinten ongelmat
- Pitkäaikaissairauden vaikutus perheeseen
- Diagnostiikassa ja seurannassa käytettävien laboratoriotutkimusten tulkitseminen ja niiden antaman informaation hyödyn arvioiminen
- Autoimmuunitautien geneettiset tutkimukset
- Kuvantamistutkimusten indikaatiot ja tulkinta
- Histologisten näytteiden analyysien tulkinta ja merkityksen arviointi
- ENMG:n indikaatiot ja analyysin tulosten merkityksen arviointi ja tulkinta
- Lasten reumatautien hoidossa käytettävien lääkkeiden indikaatiot, mahdolliset sivuvaikutukset, yhteisvaikutukset muihin lääkkeisiin
- Tuntee vaihtoehtoisten hoitomuotojen mahdolliset vaikutukset
- Tuntee ja osata käyttää kipua lievittäviä lääkkeitä, ja tuntee näiden lääkkeiden mahdolliset haittavaikutukset
- Ymmärtää ei-farmakologisten kuntoutusmuotojen mahdollisuudet ja rajoitukset
- Tuntee fysioterapeuttisten hoitomuotojen indikaatiot ja rajoitukset
- Tuntee apuvälineet ja niiden indikaatiot
- Hallita yhteistyö muiden lääketieteen (ortopedia, silmätaudit, endokrinologia, lastenpsykiatria, nuorisolääketiede, fysiatria, hammaslääketiede) erikoisalojen kanssa

- Osata organisoida transitioprosessi aikuispuolelle siirryttäessä
- Osata johtaa ja osallistua moniammatilliseen tiimiin
- Ymmärtää terveystaloustieteen peruskäsitteet, kyetä arvioimaan ja seuraamaan lastenreumatologisen toiminnan kustannuksia ja kustannusvaikuttavuutta
- Osata organisoida lastenreumatologisia koulutustapahtumia (luennot, potilasmeetingit, etäluennot)
- Osata käyttää lääketieteellisiä tietokantoja potilashoidon ja diagnostiikan tukena
- Kyetä tulkitsemaan ja seuraamaan alan kliinisiä tutkimusraportteja
- Osata pitää tieteellisiä ja potilastapausesityksiä
- Osata pitää yllä portfolioa.

## **2. Taidot**

- Anamneesin otto
- Lapsen tai nuoren kliininen tuki- ja liikuntaelintutkimus
- Lapsen kokeman kivun arviointi
- Kommunikaatiotaidot lapsen ja perheen kanssa
- Osata nivelen ja jännetuppien injektiot
- Osata tehdä ja tulkita harmaasävyultraäänitutkimus
- Osata tarvittaessa suorittaa ja tulkita doppler-ultraäänitutkimus

## **KOULUTUSOHJELMA**

Koulutusohjelma koostuu moduleista, joissa tärkeintä on sisältö, jota eri modulien kesto palvelee. Koulutus tulee tapahtua keskuksissa, joiden opetusfasiliteetit ovat riittävät. Lisäkoulutettavalla tulee olla yksi nimetty vastuukouluttaja, joka on lastenreumatologi ja suorittanut tohtoritutkinnon. Tämä laatii yksilöllisen koulutussuunnitelman koulutettavan kanssa. Lisäksi aina siinä keskuksessa, jossa asianomainen koulutettava kulloinkin on, on oltava nimettynä lastenreumatologi paikallisena kouluttajana. Kouluttajan tulee olla asianmukaisesti koulutettavan käytettävissä. Paikallisen kouluttajan tulee seurata koulutuksen etenemistä. Vastuukouluttaja on säännöllisesti yhteydessä koulutettavaan. Vastuukouluttaja pitää arviointi- ja kehityskeskustelun koulutettavan kanssa vähintään kahdesti vuodessa. Nämä keskustelut raportoidaan kulloisellekin lastenreumatologian lisäkoulutusohjelman valtakunnalliselle koordinaattorille ja asianomaisen yliopiston lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilölle. Koulutus voi tapahtua useammassa keskuksessa.

## KOULUTETTAVAN EDELLYTYKSET

Lisäkoulutuksen voi aloittaa lastentautien erikoislääkärin tutkinnon suorittamisen jälkeen. Lisäkoulutettavien valinnassa otetaan huomioon valtakunnallinen ja alueellinen tarve, jonka eri koulutusyksiköiden lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilöt arvioivat yhdessä. Lastenreumatologian lisäkoulutukseen pyrkivät suunnittelevat koulutuksensa lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilön ja lastenreumatologian kouluttajien kanssa.

## KOULUTUKSEN RAKENNE

- *Juveniili idiopaattinen artriitti (JIA)*: Lastenreumatologisten osasto- ja avohoitopotilaiden kuntoutus ja hoito. Vähintään tulee koulutuksen aikana kuntouttaa ja hoitaa
  - 40 uutta JIA potilasta
  - 200 seurantapotilasta, joista
  - ainakin 40 tulee seurata vähintään vuosi
- *Muut sidekudostaudit* (SLE, scleroderma, juveniili dermatomyosiitti, vaskuliitit)
  - vähintään 10 uutta potilasta tästä tautiryhmästä
  - vähintään 10 seurantapotilasta vähintään vuoden ajan
- *Ei-tulehdukselliset liikuntaelinsairaudet*
  - vähintään 50 potilasta asianomaisesta listasta (Liite I)
  - vähintään 5 potilasta perinnöllisten tautien ryhmästä
- *Aikuispotilaat*
  - vähintään 10 aikuisikäistä nivereumaa tai lastenreumaa sairastavaa potilasta
  - vähintään 2 SLE, 2 systeemistä vaskuliittia ja 2 sklerodermaa sairastavaa aikuispotilasta
- *Nuorisoikäiset* (16-20- vuotiaat potilaat)
  - vähintään 10 nuorisoikäistä JIA-potilasta
- *Fibromyalgia- ja kipuoireiset potilaat*
  - vähintään viisi potilasta ja heidän perhettään vähintään puolen vuoden ajan
- *Kuntoutus*
  - osallistua vähintään 10 lastenreumatologista tautia sairastavan lapsen ja hänen perheensä moniammatilliseen kuntoutukseen vähintään puolen vuoden ajan yhtäjaksoisesti
- *Erotusdiagnostiikka*
  - vähintään kuukauden palvelu yliopistosairaalassa siten, että koulutettava ohjatusti hoitaa kaikki lastenreumatologiset erotusdiagnostiset kiireelliset konsultaatiot
  - vähintään 5 potilasta, jolla on transiitti lonkan synoviitti, lonkan epifyseolyysi tai Legg-Perthes-Calves
  - Lisäksi vähintään 30 ei-kiireellistä tapausta, joissa potilaalle on asetettu tai asetetaan jokin muu kuin JIA:n tai tulehduksellisen sidekudostaudin diagnoosi



## KOULUTUKSEN KESTO

Koulutuksen kesto on kokonaisuutena vähintään kaksi vuotta siten, että yllämainittu sisältö ja tavoitteet toteutuvat. Koulutus tapahtuu pääosin yliopistosairaaloiden lastenreumatologisissa yksiköissä. Soveltuvien osien hyväksytään koulutusta ulkomaisessa alan keskuksessa. Palvelua aikuisreumatologian yksikössä voidaan hyväksyä kolme kuukautta, ja palvelua ortopedisessä yksikössä samoin kolme kuukautta.

## TEOREETTINEN KOULUTUS

Lastenreumatologian alalle hyväksytyä teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee olla vähintään 80 tuntia. Tästä ainakin 10 tuntia tulee olla epidemiologiaa tai статистиikkaa ja 8 tuntia johtamiskoulutusta.

Koulutettavan on osallistuttava ainakin yhteen kansainväliseen tieteelliseen reumatauteja käsittelevään kokoukseen.

## KOULUTUKSEN SEURANTA JA HYVÄKSYMINE

Koulutuksen hyväksymisen edellytyksenä on asianmukaisesti täytetty opintopäiväkirja/lokikirja, ja vastuukouluttajan kanssa kaksi kertaa vuodessa tapahtuvien kehitys- ja seurantakeskustelujen pohjalta laaditut raportit, hyväksytysti suoritettu tentti sekä teoreettiset kurssimuotoiset koulutukset..

### Kouluttajat

Dosentti Pekka Lahdenne, HUS, Lasten ja Nuorten Sairaala; Dosentti Anne Putto-Laurila, TYKS; LT Merja Malin, TaYS; LT Liisa Kröger, KYS; LT Paula Vähäsalo, OYS; LT Hanna Säilä, Kuntoutus Orton, Helsinki.

## TENTTI

Lisäkoulutuksen käytännön palveluiden ja teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen lisäksi koulutettavan tulee suorittaa lastenreumatologian lisäkoulutustentti. Kirjalliset tenttivaatimukset ovat:

Cassidy JT, Petty RE. Textbook of Pediatric Rheumatology, uusin painos, Churchill-Livingstone.

Viimeisen kahden vuoden ajalta seuraavat lehdet:

Arthritis and Rheumatism  
Journal of Rheumatology  
Clinical and Experimental Rheumatology  
Annals of Rheumatic Diseases  
Scandinavian Journal of Rheumatology

Lisäksi reumatologiaa tai pediatria reumatologiaa käsittelevät artikkelit seuraavista:

New England Journal of Medicine  
The Lancet  
Pediatrics  
Journal of Pediatrics  
Evidence Based Medicine

## LIITE 1

### RHEUMATIC DISEASES OF CHILDHOOD

#### *Inflammatory Rheumatic Diseases of Childhood*

##### Juvenile Arthritis

- Juvenile Idiopathic Arthritis
- Arthritis associated with infection
  - Septic arthritis, osteomyelitis
  - Reactive arthritis
  - Acute rheumatic fever
  - Post-enteric / GU infection

##### Irritable hip / transient synovitis

- Arthritis associated with IBD

##### Connective Tissue Disorders

- Systemic Lupus Erythematosus
- Juvenile Dermatomyositis
- Scleroderma
  - Systemic sclerosis
  - Localised scleroderma
  - Eosinophilic fasciitis

##### MCTD / Overlap Syndromes

- Primary Vasculitis
  - Polyarteritis Nodosa
  - Kawasaki disease
  - Microscopic Polyarteritis Nodosa
  - Henoch-Schonlein purpura
  - Hypersensitivity vasculitis
  - Allergic granulomatosis
  - Wegener's granulomatosis
  - Takayasu's arteritis
  - Other

##### Immunodeficiencies associated with Arthritis and CTD

- Complement Component Deficiencies
- Antibody Deficiency Syndromes
- Cell-mediated Deficiencies

#### *Non-inflammatory Disorders*

##### Idiopathic Pain Syndromes

- Reflex sympathetic dystrophy and localised pain
- Growing pains
- Fibromyalgia and diffuse pain
- Acute Transient Osteoporosis
- Erythromelalgia

##### Overuse Syndromes

- Chondromalacia Patellae
- Plica Syndromes
- Stress Fractures
- Shin Splints
- Tennis Elbow, Tenosynovitis

##### Trauma associated syndromes

- Slipped Upper Femoral Epiphysis
- Osteochondritis Dissecans
- Traumatic Arthritis, Non-accidental Trauma
- Congenital Indifference to Pain
- Frostbite Arthropathy

##### Pain Syndromes affecting back, chest or neck

- Spondylitis and Spondylolisthesis
- Vertebral disc herniation
- Slipping rib
- Costochondritis
- Torticollis
- Discitis
- Scheuermann's Disease

#### *Skeletal Dysplasias*

- Generalised
- Epiphyseal dysplasias
- Osteochondroses
  - Legg-Calve-Perthes Disease
  - Osgood Schlatter Disease
  - Thiemann's Disease, Kohler's Disease
  - Freiberg's Disease

#### *Heritable Disorders of Connective Tissue*

- Benign Hypermobility Syndromes
- Osteogenesis Imperfecta
- Ehlers-Danlos Syndromes
- Cutis Laxa
- Pseudoxanthoma Elasticum
- Marfan's Syndrome

#### *Storage Diseases*

- Mucopolysaccharidoses
- Mucopolipidoses
- Sphingolipidoses

#### *Metabolic Diseases*

- Osteoporosis
- Rickets
- Scurvy
- Hypervitaminosis A
- Gout
- Ochronosis
- Kashin-Beck disease
- Msele disease
- Fluorosis
- Amyloidosis

#### *Systemic Diseases with Musculoskeletal Manifestations*

- Haemoglobinopathies
- Haemophilia and other bleeding diatheses
- Diabetes Mellitus and other endocrine disease
- Hyperlipoproteinemias
- Pseudohypoparathyroidism
- Secondary Hypertrophic Osteoarthropathy
- CF Arthritis
- Sarcoidosis
- Chromosomal disorders

#### *Hyperostosis*

- Infantile Cortical Hyperostosis (Caffey's Disease)

Other

*Neoplasia*

Leukaemia/lymphoma

Neuroblastoma

Primary Neoplasia of musculoskeletal system

# LISÄÄNTYMISLÄÄKETIETEEN LISÄKOULUTUSOHJELMA

Koulutusohjelman vastuuhenkilö: professori Seppo Heinonen  
(kuulustelija ja pääkouluttaja LT Maritta Hippeläinen, kouluttaja LT Kaisa Randell)

Koulutusajan pituus 2 vuotta. Koulutus tapahtuu synnytys- ja naistentautiopin erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

## TAVOITTEET

Lisääntymislääketieteen koulutuksen tavoitteena on perehdyttää koulutukseen osallistuva lääkäri alan teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet tämän erikoisalan lääkärin tehtävien itsenäiseen hallintaan. Hänen tulee tällöin hallita:

1. Diagnostiikan alueelta erityisesti
  - reproduktiivisen endokrinologian diagnostiikka
  - ultraäänitutkimukset
  - andrologisten sairauksien diagnostiikka; erityisesti lapsettomuustutkimuksiin kuuluva andrologia
2. Hoidon alueelta erityisesti
  - hormoni- ja lapsettomuuspoliklinikapotilaiden hoitosuunnitelmat
  - keinoalkuiset lapsettomuushoidot
  - lapsettomuuden hoitoon liittyvä kirurgia

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vastuuhenkilön kanssa pidettävien kehityskeskustelujen avulla.

## KOULUTUKSEN RAKENNE JA SISÄLTÖ

### 1. Yleistä

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua Kuopion yliopistollisen sairaalan synnytys- ja naistentautien klinikan hormoni- ja infertilititeettipoliklinikalla, IVF (kehon ulkopuolinen hedelmöitys) -laboratoriossa sekä leikkaussalissa. Kuusi kuukautta tästä voidaan korvata joko alueen keskussairaaloissa tai lapsettomuuden hoitoon keskittyneissä yksityisklinikoissa erillisen koulutussopimuksen mukaan vastuuhenkilön valvonnassa.

### 2. Erityiskoulutus

Toimipaikkakoulutuksen avulla koulutettavalle annetaan riittävät perustiedot ja -taidot lisääntymislääketieteen eri osa-alueilla, jotta hän saavuttaisi kyvyn itsenäiseen työskentelyyn tällä erityisalalla.

Koulutusmuodot:

- ohjaus lisääntymislääketieteen piiriin kuuluvien endokriinisten sairauksien hoidossa
- henkilökohtainen ohjaus polikliinisessa potilastyöskentelyssä ja IVF-laboratoriossa
- henkilökohtainen ohjaus follikkelipunktioiden tekemiseen ultraääniohjauksessa
- harjaantuminen alkiosirtoihin ja inseminaatioiden tekemiseen

- valmius kivesbiopsioihin
- henkilökohtainen ohjaus siemennestetutkimuksiin muutetaan: siemennestetutkimusten tulkintaan
- lapsettomuuskirurgian perusteiden hallitseminen

### 3. Meetingohjelma ja teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

Koulutettavan on osallistuttava koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään gynekologisen endokrinologian alan syventävään koulutukseen vähintään 30 tunnin ajan.

#### A.

- lisääntymislääketieteen osuus klinikan normaalista meeting-ohjelmistosta n. 20 % (n. 20 tuntia/vuosi)
- ongelmatapausmeetingit poliklinikalla viikoittain
- endokrinologimeeting (naistentaudit, sisätaudit, lastentaudit, kliininen kemia) kuukausittain (1 tunti/kk)

#### B. Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

- Koulutettavan on osallistuttava vastuuhenkilöiden hyväksymään Suomen Gynekologiyhdistyksen, Suomen Endokrinologiyhdistyksen, Suomen Andrologiyhdistyksen tai vastaavan järjestön järjestämään reproduktiivisen lääketieteen koulutukseen. Tähän toimintaan voidaan hyväksyä myös vastaavia kansainvälisiä kokouksia ja kongresseja. Koulutuksen vähimmäisvaatimus: 30 tuntia.

### VALTAKUNNALLINEN KUULUSTELU

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

1. Yen S.S.C. & Jaffe R.B. (Eds.): Reproductive endocrinology. Physiology, pathophysiology and clinical management (Saunders) **tai**  
Speroff L., Glass R.H. & Kase N.G.: Clinical gynecologic endocrinology and infertility (Williams & Wilkins)
2. Välimäki, M., Sane, T. & Dunkel, L.: Endokrinologia (Duodecim), soveltuvin osin

#### **Lehdet** (kolme viimeistä vuosikertaa, soveltuvin osin)

1. Fertility and Sterility
2. Human Reproduction
3. Human Reproduction Update -oikein
4. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism
5. Menopause
6. New England Journal of Medicine
7. The Lancet
8. JAMA- pois

## **MOLEKYYYLI- JA FUUSIOKUVANTAMISEN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

### **Koulutusohjelman vastuhenkilöt ja kuulustelijat:**

Ma. prof. Tomi Laitinen (Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede ad 30.4.2012),

Prof. Esko Vanninen (kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede), prof. Ritva Vanninen (radiologia)

### **YLEISTÄ**

Koulutusohjelma on tarkoitettu kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen ja radiologian erikoislääkäreille. Kummankin erikoisalalan vastuhenkilöt vastaavat oman erikoisalansa koulutuksesta, mutta käytännön koulutus tapahtuu tiiviissä yhteistyössä.

### **TAVOITTEET**

Koulutuksen tavoitteena on perehdyttää koulutettava laajasti käytössä oleviin diagnostisiin molekyylikuvantamisen menetelmiin ja niitä tukeviin rakenteellisiin kuvantamismenetelmiin niin että koulutettava kykenee itsenäisesti suorittamaan ja tulkitsemaan SPET/TT ja PET/TT tutkimukset. Koulutettavalla tulee olla valmiudet myös kehittää molekyyli- ja fuusiokuvaustoimintaa ja osallistua kuvauslaite- ja radiolääkevalintoihin.

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

- normaalianatomian ja -fysiologian
- erityisesti onkologisten, neurologisten, kardiologisten ja endokrinologisten sairauksien ja infektioiden olennaisimmat piirteet
- SPET-, PET-, TT- ja MK-tutkimusten menetelmät (mukaan lukien fysikaaliset ja biokemialliset perusteet, virhelähteet)
- tutkimusten tarpeen arvioinnin, käytännön tekemisen, jälkikäsitteilyn ja tulkinnan
- havaintojensa viestinnän kliinisille kollegoille
- molekyyli- ja fuusiokuvantamisen osaamisen levittämisen radiologian ja kliinisen fysiologian kollegoiden piiriin
- tutkimusten laadunvarmistuksen
- oman tietotaitonsa ylläpidon ja kehittämisen

### **KOULUTUKSEN RAKENNE JA SISÄLTÖ**

Lisäkoulutuksen kesto on kaksi vuotta ja se tapahtuu Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksessa kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen tai radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Muut yliopistosairaalat, joissa on vastaavanlainen koulutusohjelma, hyväksytään myös koulutuspaikoiksi. Koulutusohjelman vastuhenkilöt voivat hyväksyä myös muualla kotimaassa tai ulkomailla suoritettua koulutusta korkeintaan kuusi kuukautta. Vastuhenkilöt nimeävät käytännön kouluttajat, joiden tulee olla ko. tutkimuksiin syvästi perehtyneitä erikoislääkäreitä. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussopimus ja koulutussuunnitelma. Oppimisvaatimukset on jaettu kolmeen tasoon: A) kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan, B) tuntee hyvin ja hallitsee, C) osaa teoriassa.

## **Käytännön koulutus**

Kahden vuoden käytännön koulutuksesta toinen vuosi koostuu palvelusta kuvantamiskeskuksen kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen yksikössä, jossa tehtävien pääpaino on SPET/TT ja PET/TT –tutkimuksissa. Koulutukseen voi sisältyä myös muita isotooppitutkimuksia, ei kuitenkaan isotooppihoitoja. Toinen koulutusvuosi on kuvantamiskeskuksen kliinisen radiologian yksikössä, jossa tehtävien pääpaino on TT- ja MK-tutkimuksissa. Koulutukseen sisältyy perehtyminen TT- ja MK-angiografioihin ja –perfuusiotutkimuksiin ja peruseräotteet funktionaalisista magneettitutkimuksista ja MK-spektroskopiasta. Koulutukseen kuuluu myös osallistuminen meetingtoimintaan. Koulutuksen eri osien suoritusjärjestys sovitaan vastuuhenkilöiden kanssa.

## **Teoreettinen koulutus**

Teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen laajuus on vähintään 60 tuntia. Se voi koostua alueellisesta, valtakunnallisesta tai kansainvälisestä koulutuksesta, jossa käsitellään molekyyli- ja fuusiokuvantamista ja niihin liittyviä kuvantamismenetelmiä. Koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisaloilta (syöpätaudit ja sädehoito, neurologia, kardiologia jne.) hyväksytään soveltuvin osin.

## **KUULUSTELU**

Kirjallinen kuulustelu suoritetaan viimeisen koulutusvuoden aikana valtakunnallisen erikoislääkärikuulustelun yhteydessä. Kuulusteluun voi kuulua myös kuvakysymyksiä.

Uusin painos

1. Prokop M, et al.. Spiral and Multislice Computed Tomography of the Body (Thieme)
2. von Schulthess GK. Clinical Molecular Anatomic Imaging: PET, PET/CT, and SPECT/CT (Lippincott, Williams & Wilkins)
3. Valk PE, et al.: Positron Emission Tomography. Basic Science and Clinical Practise (Springer).
4. Peters AM (toim.). Nuclear medicine in radiological diagnosis (Martin Dunitz)
5. Osborn AG. Diagnostic neuroradiology (Mosby)

Lehdet (3 viimeistä vuosikertaa, yleislehdistä erikoisalaan sopivat artikkelit)

1. American Journal of Neuroradiology
2. American Journal of Roentgenology
3. European Radiology
4. Radiology
5. European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging
6. Journal of Nuclear Medicine



## **Liite**

### **MOLEKYYYLI- JA FUUSIOKUVANTAMISEN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

#### **KOULUTETTAVAN LÄÄKÄRIN OSAAMISTASOT**

##### **Taso A: Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan**

- SPET-TT ja PET-TT-tutkimukset
- lasten kuvantamisen erityispiirteet em. tutkimuksiin liittyen

##### **Taso B: Tuntee hyvin ja hallitsee**

- muut isotooppitutkimukset
- tietokonetomografiatutkimukset
- magneettikuvaukset

##### **Taso C: Osaa teoriassa**

- MR- spektroskopia
- isotooppihoidot
- kuvantamisohjatut toimenpiteet

# NEONATOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA / LASTENTAUDIT

Vastuuhenkilö: professori Raimo Voutilainen

Kuulustelija: dosentti Ulla Sankilampi

Kouluttajat: LT Kari Nikolajev, dosentti Ulla Sankilampi, LL Sanna Silvennoinen

## 1. Johdanto

Vastasyntyneiden sairauksien eli neonatologian valtakunnallinen koulutusohjelma noudattaa neonatologian spesialistikoulutusohjelmaa, jonka sisältö on määritetty European Board of Paediatrics'in ohjeessa. Se täyttää CESP:n (Confederation of European Specialists in Paediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists; [www.uems.net](http://www.uems.net)) lastentautien specialistisektion, suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleiset vaatimukset. Neonatologian lisäkoulutus kestää kaksi vuotta. Koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu. Yliopistollistollisten sairaaloiden vastaavat neonatologian kouluttajat muodostavat neonatologian neuvottelukunnan, joka ylläpitää ja kehittää neonatologian koulutusta Suomessa. Valtakunnallinen koordinaattori toimii kokoonkutsujana ja kansainvälisenä yhteyshenkilönä.

## 2. Koulutuksen päämäärät

### 2.1. Koulutuksen sisältö

Lastentautien erikoisalan neonatologian lisäkoulutusohjelma antaa siihen osallistuvalla lääkärillä sekä teoreettiset että käytännön valmiudet itsenäiseen työskentelyyn neonatologian erikoislääkärin tehtävissä. Tällöin on välttämätöntä, että hän

- tuntee sikiön kehityksen eri vaiheet ja patologian sekä vastasyntyneen fysiologian
- hallitsee erikoisalaansa kuuluvat diagnostiset menetelmät ja toimenpiteet
- kykenee laatimaan erikoisalansa potilaan hoitosuunnitelman ja toteuttamaan sen
- hallitsee jälkihoidon ja varhaiskuntoutuksen
- kykenee arvioimaan hoitotuloksia tieteellisin menetelmin
- kykenee osallistumaan opetustoimintaan ja kehitystyöhön

### 2.2. Koulutuksen tarkoitus

Tarkoituksena on kouluttaa neonatologian erikoislääkäreitä (neonatologeja), jotka antavat vaativaa neonatologista hoitoa sekä kykenevät soveltamaan siihen kuuluvia diagnostisia menetelmiä. Tähän kuuluvat lokikirjassa määritellyt käytännön taidot, mukaan lukien diagnostiset, kliiniset ja teknologiset taidot. Edelleen neonatologian koulutukseen kuuluu opetustaitojen kehittäminen sekä syväinen perehtyminen tiettyyn neonatologian alan ongelmaan.

## 3. Koulutusohjelma

Pääsääntöisesti koulutuksen tulee olla yhtämittaista ja täyspäiväistä palvelua.

### **3.1. Pakolliset moduulit**

Palvelujaksojen vähimmäisvaatimukset ovat seuraavat:

- 14 kuukautta palvelua yliopistollisen lastenklinikan vastasyntyneiden osastolla, joka on klinikasta riippuen joko varsinainen teho-osasto tai kaikkia hoidon tasoja edustava vastasyntyneiden tehohoito-osasto;
- 3 kuukautta palvelua yliopistollisen sairaalan synnytys- ja vierihoito-osastoilla. Toimintaan kuuluu perinatologisen hoidon seuranta, vastasyntyneiden elvytys ja ensihoitoa, sekä vastasyntyneiden tutkimista;
- kuukauden palvelu yliopistollisen sairaalan pediatriassa tehohoitoyksikössä tai sydäntutkimusyksikössä;
- 18 kk:n aikana osallistuminen neonatologian päivystykseen, josta neonatologian takapäivystystä vähintään 6 kk;
- osastotyön yhteydessä osallistuminen riskivastasyntyneiden kehitysseuranta- ja jälkitarkastuspoliikkätyöhön.

### **3.2. Muut mahdolliset moduulit**

Mikäli palvelun katsotaan edistävän valmiuksia toimia neonatologina, koulutukseen hyväksytään lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilön ja vastaavan neonatologian kouluttajan harkinnan mukaan yhteensä korkeintaan 6 kuukautta

- neonatologian alaan kuuluvaa tutkimustyötä
- palvelua muussa yksikössä kuin ne, jotka on lueteltu kohdassa 3.1.

### **3.3. Ulkomainen koulutus**

Ulkomailla tapahtuvaa neonatologian koulutusta hyväksytään lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilön, vastaavan neonatologian kouluttajan ja neuvottelukunnan harkinnan mukaan.

### **3.4. Koulutuksen kesto on kaksi vuotta**

## **4. Koulutettavan edellytykset**

Koulutettavalta edellytetään UEMS-ohjeiden mukaista lastenlääkärin tutkintoa. Koulutukseen hyväksyttäessä otetaan huomioon valtakunnallinen tarve. Lisäkoulutus suunnitellaan vastaavan neonatologian kouluttajan kanssa.

## **5. Koulutuspaikat ja kouluttajat**

### **5.1. Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa kokonaan**

Kaikkien Suomen yliopistollisten keskussairaaloiden vastasyntyneiden tehohoitoyksiköt, synnytyslaitosten vastasyntyneiden osastot ja isompien lasten tehohoitoyksiköt.

### **5.2. Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin**

Harkinnan mukaan muut kuin kohdassa 5.1. mainitut yliopistollisten sairaaloiden yksiköt, jotka kaikin osin täyttävät CESP/UEMS:n laatuvaatimukset.

### **5.3. Henkilökohtaiset ohjaajat**

Vastaava neonatologian kouluttaja nimeää henkilökohtaisen ohjaajan.

## 6. Teoreettinen koulutus

Seuraavat osiot vaaditaan

- kurssimuotoista erikoisalakohtaista koulutusta vähintään 60 tuntia. Osallistuminen kirjoittajana yhteen neonatologian alaa käsittelevään julkaisuun on suotavaa.
- osallistuminen vähintään yhteen ulkomailla tai Suomessa pidettävään alan kansainväliseen kokoukseen.

## 7. Kuulustelu

Koulutettava voi lisäkoulutuksen aikana tai sen jälkeen osallistua valtakunnalliseen kirjalliseen neonatologian kuulusteluun. Kuulustelijoina toimivat vastaavat neonatologian kouluttajat, tai tarvittaessa neuvottelukunnan nimeämät muut neonatologian kouluttajat. Kuulustelijoita on kaksi, ja ainakin toisen tulee toimia eri sairaalassa kuin koulutettava.

Kuulusteluvaatimukset ovat seuraavat:

*Kirjat* (viimeisin painos):

1. Avery's Diseases of the Newborn (Gleason & Devaskar), 9th ed., Saunders 2012, tai Rennie & Robertson's Textbook of Neonatology (JM Rennie), 5th ed., Elsevier 2012, tai Fanaroff & Martin's Neonatal-Perinatal Medicine (Martin, Fanaroff, Walsh), 9th ed., Saunders 2011
2. Neurology of the Newborn (JJ Volpe), 5th ed., Saunders 2008

*Lehdet* (tenttiä edeltävät kolme vuotta):

1. Archives of Disease in Childhood (neonataaliosa)
2. Journal of Pediatrics (neonatologia)
3. Pediatrics (neonatologia)
4. American Journal of Obstetrics and Gynecology (perinatologia)
5. Clinics in Perinatology, Clinics in Neonatology
6. Cochrane database (neonatologiset meta-analyysit)
7. Acta Paediatrica (neonatologia)
8. Duodecim, Suomen Lääkärilehti (neonatologia)
9. Lancet (neonatologia)
10. New England Journal of Medicine (neonatologia)

## 8. Arviointi ja todistukset

Kun lisäkoulutus kokonaisuudessaan on suoritettu hyväksytysti, koulutuksesta vastaavan yliopiston asianomainen tiedekunta antaa koulutuksesta todistuksen.

Liite: European Board of Paediatrics, European curriculum and syllabus for training in neonatology  
[http://esn.espr.info/Documents/EUROPEAN\\_BOARD\\_OF\\_PAEDIATRICS\\_neonatal\\_curriculum\\_2005.pdf](http://esn.espr.info/Documents/EUROPEAN_BOARD_OF_PAEDIATRICS_neonatal_curriculum_2005.pdf)

## **NEUROANESTESIOLOGIAN JA NEUROTEHOHOIDON LISÄKOULUTUSOHJELMA**

Itä-Suomen yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan neuroanestesiologian ja -tehohoidon lisäkoulutusohjelman tavoitteena on koulutuksen suunnitelmallinen kehittäminen ja alan erityisosaamisen laajentaminen myös yliopistosairaaloiden ulkopuolelle. Tämä koulutusohjelma on tarkoitettu kaikille anestesiologian ja anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäreille.

### **Vastuuhenkilöt ja kouluttajat**

Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö on Itä-Suomen yliopiston tehohoidon professori Esko Ruukonen. Vastuullinen paikallinen kouluttaja on dosentti Minna Niskanen (neuroanestesiologian erityispätevyys). Muita kouluttajia ovat LL Maarit Lång (neuroanestesiologian erityispätevyys, European Diploma in Intensive Care) vastuualueenaan neuroanestesia, LT Stepani Bendel (European Diploma in Intensive Care) vastuualueenaan neurotehohoito, LT, dosentti Timo Koivisto vastuualueenaan neurokirurgia. Valtakunnalliset kuulustelijat ovat professori Arvi Yli-Hankala (Tampereen yliopisto) ja dosentti Tarja Randell (Helsingin yliopisto).

### **Koulutuksen yleiset tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on, että anestesia lääkäri koulutusohjelman suoritettuaan

1. on perehtynyt neuroanestesiologian ja neurokirurgisen tehohoidon aloilla tarvittavaan teoreettiseen tietoon
2. pystyy toimimaan itsenäisesti neuroanestesiologin tehtävissä
3. kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja reuna-alueiden erityiskysymyksissä
4. kykenee erikoisalan kehittämis- ja opetustyöhön.

### **Käytännön työpaikkakoulutus**

Lisäkoulutusohjelman kesto on kaksi vuotta. Se sisältää vähintään 18 kk päätoimista palvelua Kuopion yliopistosairaalan anestesiologian ja tehohoidon klinikassa ja korkeintaan 6 kk muussa tiedekunnan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa koulutusyksikössä tai muussa yliopistosairaalassa. Päätoiminen palvelu voidaan suorittaa myös kokonaan yhden yliopistosairaalan anestesiologian ja tehohoidon klinikassa. Lyhin hyväksyttävä palveluaika on yksi kuukausi. Palvelusta on pakollisena 12 kk neuroanestesiapalveluita leikkaussalissa, 6 kk tehopalvelua ja vaihtoehtoisesti 6 kk neuroanestesiapalveluita leikkaussalissa/alaan kohdistuvaa tieteellistä työtä/tehopalvelua.

## **Koulutuksen sisältö**

Koulutuksen tulee muodostaa mielekäs ja tasapainoinen kokonaisuus kaikilla neuroanestesiologian ja tehohoidon osa-alueilla:

- aivokasvaintilaa anestesia ja postoperatiivinen hoito
- aivoverisuonikirurgian edellyttämän anestesian erityispiirteet
- aivoverisuonikirurgisten potilaiden tehohoito
- aivovammapotilaiden anestesia ja tehohoito
- epilepsiapotilaa anestesiologinen hoito (sisältäen epilepsialeikkausten anestesian)
- selän ja kaularangan sekä selkäytimen leikkauksiin liittyvä anestesia ja postoperatiivinen hoito
- selkäydinvammapotilaiden anestesia ja tehohoito
- lasten neuroanestesia ja –tehohoito
- neurologisten potilaiden tehohoito
- neurokirurgisten ja neurologisten potilaiden sedaatio
- neuroradiologisten toimenpiteiden edellyttämä anestesiologinen hoito
- takakuoppaleikkausten anestesia
- aivokuoleman toteaminen ja aivokuolleen elinluovuttajan hoito

Koulutuksen tulee sisältää kaikki olennaiset vaikean ilmatien hallintamenetelmät, kanyloinnit ja aivojen multimodaalisen monitoroinnin osa-alueet.

Koulutettava rekisteröi suorittamansa anestesiatoimenpiteet lokikirjaan, jonka kouluttaja tarkastaa kuuden kuukauden välein. Koulutusaikana koulutettavan tulee saada riittävä ja tasapainoinen määrä kliinisiä suoritteita kaikilta lisäkoulutusohjelman osa-alueilta.

Tehohoidon osalta kouluttajan niin vaatiessa koulutettava kirjaa lokikirjaansa annetut tehohoitoon kuuluvat hoidot ja hoitotoimenpiteet sekä niiden potilaiden diagnoosit ja tehohoito-indikaatiot, joiden hoidossa koulutettava on ollut kokonaisvaltaisesti mukana.

## **Teoreettinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on hankittava 60 tuntia. Opetus voi olla alueellista, valtakunnallista tai kansainvälistä. Teoreettista kurssimuotoista koulutusta ovat mm. yliopistollisten sairaaloiden, Suomen Anestesiologiyhdistyksen (SAY), SAY:n Neuroanestesia-alajaoksen, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen tehohoitoyhdistyksen, kansainvälisten neuroanestesiayhdistysten järjestämät koulutustilaisuudet (EURONEURO) sekä muut koulutustilaisuudet, joissa käsitellään neuroanestesiata tai neurokirurgista tehohoitoa (ESICM, ASA, ESA, INTS, SNACC, ISICEM, SSI, NCS)

## **Kuulusteluvaatimukset**

Kirjallinen kuulustelu järjestetään tarvittaessa kolme kertaa vuodessa samaan aikaan kuin erikoislääkärikuulustelu. Kuulustelijoita on kaksi, joilla tulee olla anestesiologian (tai anestesiologian ja tehohoitolääketieteen) dosentin pätevyys. Kuulusteluun voi osallistua aikaisintaan viimeisen pätevytymisvuoden aikana.

Kuulustelussa vaadittava kirjallisuus (uusimmat painokset):

Cottrell & Smith: Anesthesia and Neurosurgery (Mosby)

Callo & Loftus: Neurotrauma and Critical Care of the Brain (Thieme)

Lehdet (ensimmäisestä 5 vuosikertaa, muista 2 viimeisestä vuosikerrasta neuroanestesiaa ja neurokirurgista tehohoitoa käsittelevät artikkelit)

Journal of Neurosurgical Anesthesiology

Acta Anaesthesiologia Scandinavica

Anesthesiology

Anesthesia and Analgesia

British Journal of Anaesthesia

Critical Care Medicine

Intensive Care Medicine

Journal of Neurosurgery

Journal of Neurotrauma

Neurocritical Care

Neurosurgery

Stroke

NEJM

Lancet neurology

Journal of cerebral blood flow and metabolic

# NEURO-OFTALMOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA SILMÄTAUTIEN ERIKOISALALLA

**Vastuhenkilö: prof. Kai Kaarniranta**

**Kouluttajat/kuulustelijat: prof. Kai Kaarniranta, LL, neuro-oftalmologi Klaus Nerdrum**

## Yleistä

Lisäkoulutusohjelman ottamisen edellytyksenä ovat koulutusohjelman vastuuhenkilön toteamat perusteet lisäkoulutuksen tarpeelle, sekä koulutettavan silmätautien erikoislääkärin pätevyys. Koulutukseen liittyy valtakunnallisesti yhdenmukainen kuulustelu, jonka toteuttamisesta vastaavat eri yliopistojen nimeämät lisäkoulutuksen vastuuhenkilöt, jotka voivat keskenään nimetä erillisen kuulustelutoimikunnan. Todistuksen suoritusta lisäkoulutuksesta antavat ohjelman vastuuhenkilö ja tiedekunta yhdessä. Lisäkoulutuksen suorittanut ei voi saada erillistä ammatinharjoittamisoikeutta neuro-oftalmologian alalle.

## Tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on, että neuro-oftalmologianlisäkoulutusohjelman suoritettuaan koulutettu

- hallitsee erikoisalaan kuuluvat diagnostiset menetelmät
- pystyy laatimaan neuro-oftalmologian hoito- ja kuntoutussuunnitelman
- pystyy toimimaan neuro-oftalmologisten potilaiden kuntoutustyöryhmän vastaavana
- hallitsee erityisalaan liittyvät ennaltaehkäisevät toimenpiteet
- pystyy toimimaan asiantuntijana neuro-oftalmologian erityiskysymyksissä reuna-alojen työryhmissä
- pystyy arvioimaan hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin
- pystyy osallistumaan neuro-oftalmologian kehittämiseen ja suunnitteluun

## Koulutuspaikat

Koulutuspaikkana hyväksytään Kuopion yliopistosairaalan silmätautien klinikka, mikäli sen vastaavana lääkäri ja kouluttajana toimii dosentin pätevyyden omaava silmätautien erikoislääkäri tai neuro-oftalmologian erityispätevyyden saanut silmälääkäri

## Koulutuksen rakenne ja sisältö

### Käytännön palvelut

Lisäkoulutusohjelmien käytännön palvelun kesto on 2 vuotta, joka kokonaisuudessaan suoritetaan yliopistosairaalassa. Osa-aikaisessa tehtävässä toimivalla lasketaan osa-aikaisuuden prosenttiosuuden mukaan palvelun kesto. Esim. 50% virassa toimivalla kokonaispalveluaika on 4 vuotta. Lyhin hyväksyttävä palveluaika on 1 kuukausi.

## Toimipaikkakoulutus

- Silmätautien toimipaikkakoulutustilaisuudet
- Kuntoutustyöryhmäneuvottelut
- Konsultaationeuvottelut neuro-oftalmologian erityiskysymyksissä pediatrien, lastenneurologian, neurologien neurokirurgien ja onkologien kanssa.
- näkövammaisten apuvälinekoulutustilaisuudet



## **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee olla vähintään 60 tuntia. Tällaiseksi hyväksytään koulutustilaisuudet, joiden järjestäjinä toimivat esim:

- Suomen Silmälääkäriyhdistys

Kouluttajan kanssa yhteistyössä suunnitellaan myös muita yliopistojen, kotimaisten, ulkomaisten tai kansainvälisten yhdistysten järjestämiä neuro-oftalmologian alaan liittyviä koulutustilaisuuksia hyväksyttäväksi palveluun.

Loppukuulusteluun voi osallistua kun vaadittavat koulutukset on hyväksyttävästi suoritettu. Ilmoittautuminen tapahtuu vähintään kuukautta ennen tenttipäivää kunkin koulutuksen vastuuhenkilön / koulutusyksikön klinikan sihteerille. Tentin suorittamisaika ja – paikka on sama kuin silmätautien erikoislääkärin valtakunnallisella tentillä. Hyväksymisraja on 20/36 pistettä.

## **Kuulustelu**

Kuulusteluissa vaaditaan tiedot seuraavista oppikirjoista ja aikakauslehdistä.

Kirjat

1. Glaser J S (Ed): Neuro-ophthalmology (Lippincott Williams & Wilkins)
2. Miller N R (Ed): Walsh and Hoyt´s clinical neuro-ophthalmology (Williams & Wilkins)

Lehdet (kolme viimeistä vuosikertaa):

1. Journal of Neuro-Ophthalmology
2. Neuro-ophthalmology

# NEUROPATHOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** Professori Ylermi Soini

## JOHDANTO

Neuropatologian valtakunnallinen koulutusohjelma seuraa aikaisemman patologian suppean erikoisalan neuropatologian koulutusohjelmaa ja ottaa huomioon UEMS:N (European Union of Medical Specialists: [www.uems.net](http://www.uems.net)) neuropatologiakoulutuksen vaatimukset. Lisäkoulutus kestää kaksi vuotta ja koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu. Yliopistollisten sairaaloiden neuropatologit muodostavat neuvottelukunnan, joka ylläpitää ja kehittää neuropatologian koulutusta Suomessa. Koulutusohjelman valtakunnallinen vastuhenkilö ja koordinaattori sekä kansainvälinen yhteyshenkilö on professori Hannu Kalimo Helsingin yliopistosta.

## KOULUTUKSEN TAVOITTEET

- yleispäämäärä on osata se osa neuropatologiaa, joka palvelee yleispatologiaa
- oppia leikkaamaan aivot huomioiden kliiniset ja neurologiset esitiedot ja ottamaan asianmukaiset näytteet
- pystyä suunnittelemaan tapauksen vaatimat asianmukaiset erikoisvärjäykset
- oppia neurohistologia ja pystyä tekemään lyhyt, asiallinen neuropatologisen ruumiinavauksen raportti, joka integroi esitiedot, makroskooppiset ja histologiset löydökset
- oppia käsittelemään neurokirurgisia näytteitä, mukaan luettuna pikatutkimusnäytteet
- oppia tulkitsemaan histologiset löydökset ja tulkitsemaan erikoisvärjäykset
- oppia antamaan kirjallinen ja suullinen selostus löydöksistä korreloiden ne kliiniseen kuvaan ja ollen hyödyksi neurologille ja neurokirurgille

## KOULUTUKSEN RAKENNE

### Minimikokemus

- neuropatologiset ruumiinavaukset ja aivojen leikkaaminen 100
- neurokirurgiset näytteet 1000
- lihasbiopsiat ja hermot

### Muu koulutus

- kliinispatologisiin kokouksiin osallistuminen 2 vuotta
- neurologia
- neurokirurgia
- lihastaudit/neurofysiologia

### Ulkomainen koulutus

Osallistuminen 2 vuotena kansainväliseen kokoukseen

### Koulutuksen kesto

2 vuotta

## KOULUTETTAVAN EDELLYTYKSET

Koulutettavan tulee olla patologian erikoislääkäri.

## **KOULUTUSPAIKAT JA KOULUTTAJAT**

### **Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa:**

- Suomen yliopistollisten sairaaloiden patologian osastot

### **Kouluttajat ja henkilökohtaiset ohjaajat:**

- Suomen yliopistollisten sairaaloiden neuropatologit

### **Teoreettinen koulutus**

Kurssimuotoista erikoisalakohtaista koulutusta vähintään *60 tuntia*

## **KUULUSTELUVAATIMUKSET**

Kuulustelun voi suorittaa viimeisen koulutusvuoden aikana.

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

1. Love S, Louis DN, Ellison DW: Greenfield's neuropathology (Hodder Arnold). Soveltuvin osin.
2. Burger PC, Scheithauer BW & Vogel FS: Surgical pathology of the nervous system and its coverings (Wiley)
3. Ellison D, Love S, Chimelli L, Harding BN, Lowe J, Vinters HV: Neuropathology. A reference text of CNS pathology (Mosby)
4. Dubowitz V, Sewry CA: Muscle biopsy. A practical approach (Saunders Elsevier)
5. Karpati G: Structural and molecular basis of skeletal muscle diseases (ISN Neuropath Press)
6. Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK: WHO classification of tumours of the central nervous system (IARC Press)
7. Burger PC, Scheithauer BW: AFIP atlas of tumor pathology, Series 4, Tumors of the central nervous system (AFIP ARP)
8. Dixon DW: Neurodegeneration: The molecular pathology of dementia and movement disorders (Blackwell/ISN Neuropath Press)
9. Kalimo H: Pathology & Genetics, Cerebrovascular diseases (Blackwell/ISN Neuropath Press)
10. Golden JA, Harding BN: Developmental neuropathology. (Blackwell/ISN Neuropath Press)
11. Midroni G & Bilbao JM: Biopsy diagnosis of peripheral neuropathology (Butterworth Heinemann)
12. Dawson TP, Neal JW, Llewellyn L, Thomas C: Neuropathology techniques. (Hodder Arnold)
13. Whitwell HL: Forensic neuropathology (Hodder Arnold, soveltuvin osin)

### **Lehdet** (tenttiä edeltävät kaksi vuotta)

1. Acta Neuropathologica
2. Annals of Neurology
3. Brain Pathology
4. Journal of Neuropathology and Experimental Neurology
5. Neuromuscular Disorders
6. Neuropathology and Applied Neurobiology

# NEURORADIOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** dosentti Ritva Vanninen

## TAVOITTEET

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

- normaalianatomian ja neurologisten tautien oleelliset piirteet
- neuroradiologian menetelmät
- tutkimusten tekemisen ja tulkinnan
- havaintojensa viestinnän kliinisille kollegoille
- neuroradiologisen osaamisen levittämisen, soveltuvin osin, radiologisten kollegoiden piiriin
- laadunvalvonnan ja parantamisen yksikössään
- oman tietotaitonsa ylläpidon ja kehittämisen

## KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

Lisäkoulutuksen pituus on 2 vuotta ja se tapahtuu radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussopimus. Yliopistokoulutus kattaa laaja-alaisen neuroradiologisen koulutuksen, sisältäen myös neuroradiologisten toimenpiteiden, pediatrian neuroradiologian ja magneettikuvauksen erikoistekniikoiden osiot. Oppimisvaatimukset on jaettu kolmeen tasoon: A) Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan, B) Tuntee hyvin ja hallitsee, C) Osaa teoriassa.

Muut yliopistosairaalat hyväksytään myös koulutuspaikoiksi. Ulkomaisen koulutuksen tai koulutuksen kotimaassa muualla kuin yliopistosairaalassa hyväksymisestä päättää vastuhenkilö.

## Kouluttajat

Vastuhenkilö on neuroradiologian dosentti. Muut Kuopion yliopistollisen sairaalan neuroradiologit toimivat paikallisina kouluttajina. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta.

## Teoreettinen koulutus

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on vähintään *60 tuntia*. Koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisaloilta (neurokirurgia, neurologia, korva-nenä-kurkkutaudit, lastenneurologia) sekä radiologiasta hyväksytään soveltuvin osin.

## KOULUTETTAVAN LÄÄKÄRIN KÄYTÄNNÖN KOULUTUS

### Taso A: Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan

Aivojen, pään ja kaulan alueen sekä spinaalikanavan

- magneettitutkimukset
- tietokonetomografiatutkimukset
- angiografiat
- myelografiat
- natiivikuvaukset

Tuntee edellämainittujen tutkimusten indikaatiot, kontraindikaatiot ja komplikaatiot.  
Hallitsee itsenäisesti kunkin kuvantamismenetelmän yleisimmät kuvankäsittelytekniikat.

**Taso B: Tuntee hyvin ja hallitsee**

- Neuroradiologiset toimenpiteet
- Pedaatrisen neuroradiologian erityispiirteet
- Yllämainittujen tutkimusmenetelmien, erityisesti magneettikuvauksen, tekniset perusteet

**Taso C: Osaa teoriassa**

- Aivojen ja spinaalikanavan isotooppitutkimukset
- Emissiotomografiat
- Transkraniaalisen ultraäänen

**SEURANTA JA ARVIOINTI**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutuksen loppuvaiheessa suoritetaan kirjallinen kuulustelu, joka järjestetään erikoislääkärin koulutuksen valtakunnallisen koulutuksen yhteydessä.

**VALTAKUNNALLINEN KUULUSTELU**

**Kirjat** (viimeisin painos):

1. Osborn, A.G.: Diagnostic neuroradiology (Mosby)
2. Atlas, S.W.(Ed): Magnetic resonance imaging of the brain and spine (Lippincott & Raven)
3. Osborn A.G.: Diagnostic cerebral angiography (Williams & Wilkins)
4. Barkovich A.J.: Pediatric neuroimaging (Raven Press)
5. Som P.M. ja Bergeron R.T.: Head and neck imaging (Mosby)
6. Swartz J.D. ja Harnsberg M.R. (Eds): Imaging of temporal bone (Thieme)

**Lehdet** (3 viimeisintä vuosikertaa, yleislehdistä neuroradiologiset artikkelit)

1. American Journal of Neuroradiology
2. Neuroradiology
3. Radiology
4. European Radiology
5. Acta Radiologica

# OBSTETRISEN ANESTESIOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö: professori Hannu Kokki**

**Kouluttaja: erikoislääkäri, LT Sinikka Purhonen** (obstetriseen anestesiologian erityispätevyys)

Koulutusajan pituus on kaksi vuotta. Koulutus tapahtuu anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

## TAVOITTEET

Yksityiskohtaiset koulutustavoitteet on esitelty lokikirjassa. Obstetriseen anestesian lisäkoetusohjelman suoritettuaan anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri:

1. on perehtynyt obstetriseen anestesian alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon
2. on saavuttanut riittävät kliiniset tiedot ja taidot toimiakseen itsenäisesti obstetriseen anestesian alalla
3. kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja sen reuna-alueiden erityiskysymyksissä
4. kykenee erikoisalansa kehittämis- ja opetustyöhön

## KOULUTUKSEN RAKENNE JA SISÄLTÖ

### 1. Yleistä

Koulutus tapahtuu anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

Koulutuksen vastuhenkilö laatii yksilöllisen koulutussuunnitelman yhdessä koulutettavan kanssa. Koulutuksen pituus on kaksi (2) vuotta päätoimista palvelua obstetriseen anestesian yksikössä. Tästä ajasta vähintään 12 kk suoritetaan yliopistollisen sairaalan obstetriseen anestesian yksikössä ja/tai koulutuksen vastuhenkilön hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa yliopistoklinikassa (yliopistopalvelu). Yliopistopalvelun lisäksi enintään 12 kk koulutuksesta voi hankkia työskentelemällä koulutuksen vastuhenkilön hyväksymässä keskussairaalassa. Osan yliopistopalvelun ulkopuolisesta koulutuksesta (enintään 6 kk) voi korvata työskentelemällä koulutuksen vastuhenkilön hyväksymässä obstetriseen anestesiaan kohdistuvassa kokopäivätoimisessa tutkimusprojektissa.

### 2. Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

#### A. Osallistuminen koulutusyksikön järjestämään koulutukseen

- sairaalan anestesiameetingit soveltuvin osin
- yhteismeetingit obstetrikkojen kanssa soveltuvin osin

#### B. Osallistuminen kurssimuotoiseen koulutukseen

- koulutettava osallistuu vastuhenkilön hyväksymiin alaa syventäviin koulutuksiin, vähimmäismäärä on 60 tuntia

Koulutuksen sisältö on esitetty yksityiskohtaisesti lokikirjassa.

### 3. Valtakunnallinen kuulustelu

Valtakunnallisen kuulustelun kysymysten laatimisesta ja vastausten arvostelusta vastaavat koulutusohjelman vastuuhenkilöt ja kouluttajat viidestä yliopistoklinikasta. Kuulusteluvaatimukset on esitetty lokikirjassa.

## KOULUTUSPAIKKA

Koulutuspaikalta edellytetään

1. Pätevöitymisohjelmaa, jonka kuvaus tulee olla koulutettavien nähtävillä
2. Koulutuksen vastuuhenkilöä, joka voi olla erikoistumisalan koulutuksen vastuuhenkilö tai lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö, jos tällä on dosentin pätevyys
3. Nimettyä koulutuksen järjestämisestä vastaavaa lääkäriä, jolla on obstetrisen anestesian erityispätevyys tai joka on suorittanut hyväksyttävästi vastaavan yliopiston lisäkoulutusohjelman
4. Henkilökohtaisen tutorin nimeämistä kullekin koulutettavalle
5. Riittävää obstetrisen anestesian toimintaa, jotta koulutus voidaan mielekkäästi suorittaa kahden vuoden kuluessa
6. Järjestettyä toimipaikan sisäistä koulutusta, jota tulee olla vähintään 10 tuntia vuodessa

Koulutuspaikkaoikeudet myöntää yliopiston lääketieteellinen tiedekunta. Valtakunnallinen koulutuksen yhdenmukaisuus taataan perustamalla valtakunnallinen obstetrisen anestesiologian lisäkoulutuksen suunnittelu- ja kuulustelutoimikunta, jossa on edustaja kaikista niistä tiedekunnista, joissa obstetrisen anestesiologian lisäkoulutusta annetaan.

### **Valtakunnallinen kuulustelu:**

Valtakunnallisen kuulustelun voi suorittaa viimeisen kouluttautumivuoden aikana. Kuulustelun kysymysten laatimisesta ja vastausten arvostelusta vastaavat kouluttajat viidestä yliopistoklinikasta. Kirjoista kuulustellaan viimeisin painos ja lehdistä kolme (3) viimeisintä vuosikertaa.

Kirjat, viimeisin painos (soveltuvin osin):

1. Obstetric Anesthesia: principles and practice (ed.: DH Chestnut), tai vaihtoehtoisesti: Shnider and Levinson`s Anesthesia for Obstetrics (ed.: Samuel C. Hughes)
2. Critical Care Obstetrics (eds: GA Dildy, MA Belfort, GR Saade, JP Phelan, GDV Hankins, SL Clark)

Lehdet (soveltuvin osin):

1. International Journal of Obstetric Anesthesia
2. Anesthesiology
3. Anesthesia and Analgesia
4. British Journal of Anaesthesia
5. Acta Anesthesiologica Scandinavica
6. Obstetrics and Gynecology

## SUORITETUN LISÄKOULUTUKSEN HYVÄKSYMINEN

1. Koulutettava esittää pätevöitymisen edellyttämän materiaalin koulutuksen vastuuhenkilölle, joka edelleen esittelee asian oppiaineen professorille tiedekuntaan vietäväksi.

Hakemukseen liitetään seuraavat asiakirjat:

- kuulustelun hyväksyttävä suoritus
- tositteet kurssimuotoisesta koulutuksesta (vähintään 60 tuntia)
- lokikirja, jossa todentuu edellytetty käytännön koulutus
- koulutuspaikan koulutuksen vastuuhenkilön lausunto lisäkoulutusohjelman suorittamisesta

2. Tiedekunta tarkistaa edellämainitut asiakirjat
3. Tiedekunta antaa todistuksen, josta ilmenevät valtakunnallisesti hyväksytyt lisäkoulutusohjelman vaatimukset ja niiden toteutuminen

## LISÄKOULUTUSOHJELMAN TARPEELLISUUDEN ARVIOINTI

Lisäkoulutusohjelman tarve arvioidaan tiedekunnan toimesta viiden (5) vuoden välein.



## **PERINATOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

Koulutusohjelman vastuhenkilö professori Seppo Heinonen  
kouluttaja LT Maija-Riitta Ordén

Koulutusajan pituus 2 vuotta. Koulutus tapahtuu synnytys- ja naistentautiopin erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

### **TAVOITTEET**

Naistentautien ja synnytysten erikoisalan perinatologian koulutusohjelman tavoitteena on perehdyttää koulutukseen osallistuva lääkäri tämän alan teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet perinatologian alaan kuuluvien lääkärin tehtävien itsenäiseen hallintaan. Hänen tulee:

- hallita perinatologian alaan kuuluvat diagnostiset toimenpiteet ja hankkia taidot vaativaan sikiöultraäänitutkimukseen
- kyetä laatimaan obstetrinen tutkimus- ja hoitosuunnitelma riskisynnyttäjille
- hallita obstetriset operatiiviset toimenpiteet
- hankkia perustiedot sikiödiagnostiikkaan kuuluvasta genetiikasta
- hankkia valmiuksia kehittämisen-, koulutus- ja johtamistehtäviin.

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vastuuhenkilöiden kanssa pidettävien kehityskeskustelujen sekä portfoliotyöskentelyn avulla.

### **KOULUTUKSEN RAKENNE JA SISÄLTÖ**

#### **1. Yleistä**

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua Kuopion yliopistollisen sairaalan synnytys- ja naistentautien klinikassa, jossa on mahdollisuus yhteistyöhön kliinisen genetiikan sekä lastentautien klinikan neonatologian yksikön kanssa.

#### **2. Erityiskoulutus (ohjeellinen)**

##### **A. Sikiölääkätiede (koulutusaika 4 kk)**

- Koulutettavan tulee hankkia taidot itsenäiseen työskentelyyn obstetrisissa, vaativissa ultraäänitutkimuksissa sekä valmiudet työskennellä sikiölääkätieteen parissa. Hänen tulee perehtyä invasiiviseen sikiödiagnostiikkaan ja –hoitoon sekä tuntea niiden indikaatiot.

##### **B. Äitiyshuolto (koulutusaika 12 kk)**

- työskentely äitiyspoliklinikalla, jossa riskiraskauksien seuranta ja hoito perinatologin ohjauksessa
- työskentely prenataaliosastolla seniorilääkärin tehtävissä

##### **C. Synnytyssalitoiminta (koulutusaika 8 kk)**

- seniorilääkärin tehtävissä synnytysosastolla

- D. Vaihtoehtoinen palvelu (koulutusaika 2 kk)
- äitiyshuollon koulutusjaksosta voidaan enintään 2 kk suorittaa vaihtoehtoisesti neonatologian, perinnöllisyyslääketieteen tai patologian yksikössä
- E. Yliopistosairaalan ulkopuolinen palvelu (koulutusaika 6 kk)
- enintään 6 kk koulutusajasta voidaan vastuuhenkilön ohjauksessa, erilliseen koulutussopimukseen ja –ohjelmaan perustuen suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella

### 3. Meetingohjelma ja teorettinen kurssimuotoinen koulutus

- A. Meetingtoiminta
- Koulutettava osallistuu klinikan obstetrisiin koulutustilaisuuksiin. Perinatologian osuus klinikan meeting-ohjelmistosta on n. 30 % eli 20 tuntia vuodessa. Lisäksi koulutettava osallistuu perinatologisiin, kliinispatologisiin, perinatologigeneettisiin ja sikiömorfologiaa käsitteleviin meetingeihin viikoittain ( 1-2 tuntia/vi).
- B. Koulutettavan on osallistuttava vastuuhenkilöiden hyväksymään Suomen Perinatologisen Seuran, Suomen Gynekologiyhdistyksen tai vastaavan yhdistyksen järjestämään syventävään koulutukseen. Tähän toimintaan voidaan hyväksyä myös perinatologian, sikiölääkätieteen ja obstetrisen ultraäänitutkimuksen kansainväliset kurssit ja kongressit. Tämän syventävän koulutuksen vaatimus on vähintään 30 tuntia.

### 4. Opetus- ja ohjauskokemuksen hankkiminen

Lisäkoulutusohjelman aikana koulutettavan tulee osallistua tutkimukseen (esim. olla mukana vähintään yhden tieteellisen julkaisun kirjoittamisessa) tai olla mukana ohjaamassa ainakin yhden lääketieteen opiskelijan syventäviä opintoja.

### 5. Edistymisen arviointi

Lisäkoulutusohjelmaan osallistuva arvioi omaa edistymistään käyttäen apunaan EBCOGin arviointikriteerejä sekä portfoliotyöskentelyä.

## VALTAKUNNALLINEN KUULUSTELU

#### Kirjat: (viimeisin painos)

1. Woodward PJ, Kennedy A, Sohaey R et al (Eds): Diagnostic imaging obstetrics (Amirsys 2005)
2. James, Steer, Weinder & Gonik (Eds): High risk pregnancy. Management options (Saunders)

#### Lehdet: (kolme viimeistä vuosikertaa)

Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica  
American Journal of Obstetrics and Gynecology  
BMJ (soveltuvin osin)  
British Journal of Obstetrics and Gynaecology  
Clinics in Perinatology  
Clinical Obstetrics and Gynecology  
Duodecim (soveltuvin osin)  
New England Journal of Medicine (soveltuvin osin)  
Obstetrics and Gynecology  
Seminars in Perinatology  
The Lancet (soveltuvin osin)  
Ultrasound in Obstetrics and Gynecology

# PÄÄN JA KAULAN KIRURGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Vastuuhenkilö: Professori Juhani Nuutinen  
(toinen kuulustelija dos. Jukka Virtaniemi)**

## **Yleistä:**

Koulutuksen toteuttamisesta vastaavat lääketieteellisten tiedekuntien korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilöt.

Lisäkoulutusohjelmaan ottamisen edellytyksenä ovat koulutusohjelman vastuuhenkilön toteamat yleiset perusteet pään ja kaulan kirurgian lisäkoulutuksen tarpeelle sekä koulutettavan suorittama korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärin tutkinto. Koulutukseen liittyy valtakunnallisesti yhdenmukainen kuulustelu. Tätä varten vastuuhenkilöt voivat yhdessä nimetä erillisen kuulustelutoimikunnan. Todistuksen suoritetusta lisäkoulutuksesta antavat ohjelman vastuuhenkilö ja tiedekunta yhdessä. Lisäkoulutuksen suorittanut ei voi saada erillistä ammatinharjoittamisoikeutta pään ja kaulan kirurgian alalle.

## **Tavoitteet:**

Pään ja kaulan kirurgian lisäkoulutusohjelman suorittanut korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

- Hallitsee pään ja kaulan kasvainten ennaltaehkäisyn periaatteet ja varhaisdiagnostiikan.
- Hallitsee pään ja kaulan kasvainten toteamiseen ja hoidon suunnitteluun vaadittavat diagnostiset menetelmät.
- Pystyy laatimaan pään ja kaulan kasvainten hoito- ja kuntoutussuunnitelman sekä toimimaan hoidon suunnitteluryhmän johtajana.
- Hallitsee pään ja kaulan kasvainten kirurgiset hoitotoimenpiteet
- Pystyy toimimaan erityisasiantuntijana alaa sivuavissa työryhmissä sekä osallistumaan pään ja kaulan kirurgisten menetelmien ja hoitotoimenpiteiden kehittämiseen ja suunnitteluun.
- Pystyy arvioimaan pään ja kaulan kasvainten hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin.
- Hallitsee pään ja kaulan traumatologian diagnostiikan ja hoidon tarvittaessa yhteistyönä muiden erikoisalojen kanssa.

## **Koulutuspaikat:**

Koulutuspaikaksi hyväksytään yliopistollisen keskussairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka, jossa koulutuksen vastuuhenkilön nimeämänä kouluttajana toimii dosentin pätevyyyden omaava pään ja kaulan alueen kirurgiaan perehtynyt korva-, nenä ja kurkkutautien erikoislääkäri. Osa koulutuksesta voidaan suorittaa yksilöllisen koulutussopimuksen mukaisesti leukakirurgian, plastiikkakirurgian tai syöpätautien yksikössä, jossa tulee olla koulutuksen vastuuhenkilön nimeämä kouluttaja.

## **Koulutuksen rakenne:**

### *Käytännön palvelut*

Vähintään 2 vuotta erikoislääkärikoulutuksen jälkeistä, kokopäiväistä palvelua yliopistollisen keskussairaalan korva- nenä- ja kurkkutautien klinikassa. Tästä 6 kk voidaan korvata palvelulla muussa yllämainitussa koulutuspaikassa.

### *Toimipaikkakoulutus:*

- Pään ja kaulan alueen kasvainten hoidonsuunnittelukokoukset
- Yliopistollisen sairaalan alaan liittyvät toimipaikkakoulutustilaisuudet
- Työryhmäneuvottelut ja konsultaationeuvottelut

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus:*

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee olla vähintään 60 tuntia. Tällaiseksi hyväksytään koulutustilaisuudet, joiden järjestäjinä toimivat esimerkiksi:

- Scandinavian Society for Head and Neck Oncology
- American Head and Neck Society
- Suomen Otolaryngologiyhdistys ry. - Finlands Otolaryngologförening r.f.
- European Society for Head and Neck Oncology

Koulutuksen vastuuhenkilö voi harkintansa ja koulutettavan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan perustuen hyväksyä teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi myös kotimaisten ja kansainvälisten yliopistojen ja yhteisöjen järjestämiä alaan liittyviä koulutustilaisuuksia.

## **Kuulustelu:**

Valtakunnallisessa kuulustelussa vaaditaan *pään ja kaulan kirurgiaan* liittyvät tiedot seuraavien oppikirjojen viimeisestä painoksesta sekä seuraavien aikakauslehtien kolmesta viimeisestä ja kuluvan vuoden vuosikerroista.

### ***Oppikirjat:***

1. Thawley SE, Panje WR, Batsakis JG, Lindberg RD. *Comprehensive management of Head and Neck Tumors*, Second Ed WB Saunders Company, Philadelphia, 1999 (ISBN: 0-7216-5582-3).

**tai**

Rhys Evans P, Montgomery P, Gullane P. *Principles and practice of Head and Neck Oncology*, Martin Duniz of Taylor & Francis Group, London 2003 (ISBN 1-89906-606-3 (h/b))

**tai**

Shah J, Patel , Snehal G.; *Head & Neck Surgery and Oncology*, Elsevier Science Health Science div. 2003 (ISBN 0-7234-3223-6).

2. Gnepp D. *Diagnostic Surgical Pathology of the Head and Neck*, Elsevier Health Science 2009 (ISBN -13: 9781416025894)

3. Jackson I T: *Local Flaps in Head and Neck Reconstruction* Quality Medical Publishing Inc 2002. (ISBN 1-57626-163-8.).

4. Urken ML, Cheney ML, Sullivan MJ, Biller HF. *Atlas of Regional and Free Flaps for Head and Neck Reconstruction*. Raven Press 1995 (ISBN 0-7817-0197-X)

5. Booth PW, Epley BL, Schmelzeisen R: *Maxillofacial trauma and esthetic facial reconstruction*. Springer Berlin 2003. (ISBN 0-443-071241)

***Lehdet:***

1. Head & Neck
2. Plastic and Reconstructive Surgery
3. The Laryngoscope
4. Otolaryngology - Head and Neck Surgery
5. Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery
6. Acta Oto-Laryngologica
7. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology and Head & Neck

## **RINOALLERGOLOGIAN JA -KIRURGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

**Vastuuhenkilö: Professori Juhani Nuutinen**

**Ohjaava kouluttaja: Erikoislääkäri Tiina Koistinen**

### **Yleistä:**

Lisäkoulutusohjelmaan ottamisen edellytyksenä ovat koulutusohjelman vastuuhenkilön toteamat yleiset perusteet rinoallergologian ja -kirurgian lisäkoulutuksen tarpeelle sekä koulutettavan suorittama korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärin tutkinto.

### **Tavoitteet**

Koulutuksen tarkoituksena on perehdyttää koulutettava korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri:

- a) perusallergologiaan ja immunologiaan ja niiden rinologisiin erityispiirteisiin erikoislääkäritutkintoa syvällisemmin.
- b) rinokirurgiseen diagnostiikkaan ja hoitoon.

Koulutuksen jälkeen koulutettavan tulee osata:

- otorinolaryngologisen allergologian vaativa diagnostiikka
- syyn- ja oireenmukaisen allergologisen hoidon periaatteet
- työperäisen nuhan diagnostiikka, hoidon suunnittelu ja toteutus
- allergisen potilaan kuntoutus ja seuranta
- nenän alueen toiminnallisten, rakenteellisten, traumaattisten ja onkologisten ongelmien diagnostiikka ja hoito
- rinokirurgian indikaatiot, leikkaushoidon suunnittelu kuvantamismenetelmiä ja mallinnustekniikoita hyödyntäen
- leikkaustekniikat: mm. rinoplastiat, nenän ja sivuonteloiden endoskooppinen ja avoin kirurgia, revisiokirurgia, likvoriavanteen diagnostiikka ja hoito, septumperforaatioiden hoito.

Koulutettavan on pidettävä lokikirjaa.

### **Koulutuspaikat:**

Koulutuspaikaksi hyväksytään yliopistollisen keskussairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka, jossa koulutuksen vastuuhenkilön nimeämänä kouluttajana toimii vähintään dosentin pätevyyden omaava rinoallergologiaan ja -kirurgiaan perehtynyt korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri. Osa koulutuksesta suoritetaan muussa allergologisessa yksikössä, jossa tulee olla koulutuksen vastuuhenkilön hyväksymä kouluttaja

### **Koulutuksen rakenne:**

*Käytännön palvelut:*

- 18 kk palvelua lääkärinä yliopistollisen sairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa rinoallergologian ja rinokirurgian tehtävissä.
- 6 kk palvelua lääkärinä muussa allergologisessa yksikössä.

### *Toimipaikkakoulutus:*

-toimipaikkakoulutuksen laajuus on 37 viikkoa vuodessa (syyskuu-toukokuu); 2-3 tuntia viikossa  
-opetusmuotoja ovat:

- \* yliopistollisen sairaalan rinoallergologiaa tai -rinokirurgiaa käsittelevät toimipaikkakoulutus-tilaisuudet.
- \* työryhmäneuvottelut ja konsultaationeuvottelut
- \* ohjattu ja omatoiminen työskentely rinoallergologisessa laboratoriossa
- \* sivuonteloiden kadaveridissektiot
- \* ohjattu ja omatoiminen rinologinen leikkaus- ja muu toiminta.

### *Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus:*

- \* Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee olla vähintään 60 tuntia. Tällaista koulutusta ovat ne kotimaisten ja kansainvälisten yliopistojen, yhteisöjen ja erikoislääkäriyhdistysten järjestämät koulutustilaisuudet ja kurssit, joiden sisältö ja laajuus vastaavat koulutuksen tavoitteita. Koulutuksen vastuuhenkilö hyväksyy koulutuksen harkintansa ja koulutettavan henkilökohtaisen opintosuunnitelman perusteella.

### **Kuulustelu:**

Koulutukseen liittyy valtakunnallinen kuulustelu, jota varten vastuuhenkilöt voivat yhdessä nimetä erillisen toimikunnan.

### **Kuulusteluvaatimukset:**

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

1. Haahtela T, Hannuksela M, Terho E.: Allergologia. (Duodecim)
2. Busse W, Holgate S (Toim.): Asthma and Rhinitis. (Blackwell Science)
3. Wormald: Endoscopic sinus surgery. Anatomy, three dimensional reconstruction, and surgical technique (Thieme Medical Publishers)

tai

Stammberger H, Kennedy D & Zinreich S: Functional endoscopic sinus surgery: the Messerklinger technique (B.C. Decker)

tai

Simmen D & Jones N: Manual of endoscopic sinus surgery (Thieme)

4. Huizing E: Functional reconstructive nasal surgery. (Thieme Medical Publishers)

tai

Nolst Trenite G: Rhinoplasty: a practical guide to functional and aesthetic surgery of the nose (Kugler Publications)

tai

Aiach G: Atlas of rhinoplasty. Open and endonasal approaches (Quality Medical Publishing)

5. Scadding G & Lund V: Investigative rhinology. (Taylor and Francis Group)

#### **Lehdet** (kuluva vuosi ja kolme edellistä vuosikertaa)

1. Allergy
2. Clinical and Experimental Allergy
3. Rhinology
4. American Journal of Rhinology and Allergology
5. Alaa käsittelevät artikkelit kotimaisista lääketieteellisistä aikakauslehdistä ja käypä hoito -suositukset

# SYDÄNANESTESIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Vastuhenkilö: Dosentti Ilkka Parviainen**  
(kuulustelija LT Otto Pitkänen)

## TAUSTA

Anestesiologia on yksi niistä spesialiteeteista, joilla ei ole ollut ns. suppeita erikoisaloja. Käytännössä kuitenkin anestesiologiassakin on osa-alueita, joissa mitä ilmeisimmin tarvitaan yleisanestesiologien tietojen ja taitojen lisäksi erityisosaamista. Sydänanestesia ja siihen liittyvä keinoverenkierto (perfuusio) on yksi tällainen alue ja lisäkoulutusohjelma tähtää pätevytyymiseen näihin taitoihin.

Pätevytyymisohjelma noudattaa yleiseurooppalaiseen pätevytyymiseen tähtäävien koulutusvaatimusten mallia. Huomioon on otettu niin UEMS:n (Union Européenne Des Médecins Spécialistes) kuin EBCP:n (European Board of Cardiovascular Perfusion) koulutuksen ja tentin vaatimukset. UEMS:n koulutusohjelma on tarkoitettu yleisanestesiologiaan. Suomen Anestesiologiyhdistys (SAY) ry:n Sydänanestesiajaoksen näkemykset on myös huomioitu lisäkoulutusohjelmaa laadittaessa.

## TAVOITTEET

Tavoitteena on, että sydänanestesian lisäkoulutusohjelman suorittanut anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri (tai vanhan koulutusjärjestelmän mukainen anestesiologian erikoislääkäri)

- 1 on perehtynyt sydänanestesiologian alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon,
- 2 pystyy toimimaan itsenäisesti sydänanestesiologin tehtävissä,
- 3 pystyy käyttämään ultraäänikardiografiaa osana sydänleikkauspotilaan valvontaa,
- 4 pystyy huolehtimaan itsenäisesti sydänleikkauksen perfuusiosta ja siihen läheisesti liittyvistä tehtävistä,
- 5 pystyy vastaamaan itsenäisesti sydänleikkauspotilaan leikkauksen jälkeisestä valvonnasta,
- 6 kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja reuna-alueiden erityiskysymyksissä,
- 7 kykenee erikoisalan kehittämisen- ja opetustyöhön.

## SISÄLTÖ

Koulutukseen voidaan hyväksyä sellainen seuraavassa mainittu käytännön ja teoreettinen koulutus, joka on hankittu sen jälkeen, kun koulutettava on saanut anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärin (tai vanhan koulutusjärjestelmän mukaisen anestesiologian erikoislääkärin) oikeudet.

### Käytännön koulutus

- 2 vuotta yliopistosairaalan koulutuspaikassa tai
- 1 vuosi yliopistosairaalan koulutuspaikassa ja 2 vuotta muussa sairaalassa, jossa toiminnan on oltava pääasiassa sydänanestesiää



- 1 Käytännön koulutuksen tulee sisältää monipuolisesti erilaisten perfuusiassa ja ilman perfuusiota tehtävien sydänleikkauspotilaiden anestesiaa, perfuusiota ja tehohoitoa.
- 2 Koulutuksen perehdytysjaksossa (3 kk) koulutettavan on:
  - osoitettava soveltuvin tavoin koulutuksesta vastaavalle lääkärille tietonsa ja taitonsa sydänanestesiassa ja perfuusiassa,
  - koottava itsenäisesti vähintään 10 perfuusiokiertoa,
  - osoitettava hallitsevansa sydänanestesiassa ja perfuusiassa käytettävän oheislaitteiston toiminnan ja käytön,
  - hallittava tarkoituksenmukainen toiminta "perfuusio-onnettomuuksissa",
  - hoidettava ohjatusti 30 sydänanestesiaa ja perfuusiota.

Edellä mainitun jälkeen koulutettava voi lukea hyväkseen myös itsenäisesti suoritettut sydänanestesiät ja perfuusiot, joita pätevyitysohjelma edellyttää yhteensä 100 kumpaakin (voivat tapahtua samoilla potilailla).

Koulutettavan tulee hankkia perustaidot sydänleikkauspotilaan kuvantamisessa ultraäänikardiografialla ja tehdä vähintään 100 UKG-perustutkimusta.

Suositteluaan, että koulutettava perehtyy seuraavien erityispotilasryhmien anestesiologiseen hoitoon:

- lasten sydänanestesia, perfuusio ja tehohoito,
- sydän- / keuhkosiirron saaneiden potilaiden tehohoito.

Käytännön koulutusjakson ajasta voi korvata enintään puoli vuotta työskentelyllä alueeseen liittyvässä tutkimusprojektissa.

## TEOREETTINEN KURSSIMUOTOINEN KOULUTUS

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia, josta osan tulee käsitellä perioperatiivista ultraäänitutkimusta.

Tällaiseksi hyväksytään koulutuspaikan koulutusohjelma, Suomen Anestesiologiyhdistyksen Sydänanestesiajakson, Suomen Rintakirurgiyhdistyksen, Suomen Kardiologisen Seuran, The Scandinavian Association for Thoracic Surgery:n (SATS), The Scandinavian Society for Extracorporeal Technology:n (SCANSECT), The European Association of Cardiothoracic Anesthesiologists:n (EACTA) ja The Society of Cardiovascular Anesthesiologists:n (SCA) järjestämä koulutus. Anomuksesta koulutuksen vastuuhenkilö voi hyväksyä myös muun vastaavan, alaan liittyvän koulutuksen.

## KOULUTUSPAIKKA

Koulutuspaikalta edellytetään

- pätevyitysohjelmaa, jonka kuvaus tulee olla koulutettavien nähtävillä,
- koulutuksen vastuuhenkilöä, joka voi olla anestesiologian ja tehohoidon erikoistumisalan koulutuksen vastuuhenkilö tai lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö, jos tällä on dosentin pätevyys,
- nimettyä koulutuksen järjestämisestä vastaavaa lääkäriä, jolla on sydänanestesian erityispätevyys tai joka on suorittanut hyväksyttävästi vastaavan yliopiston lisäkoulutusohjelman,
- sydänkirurgista toimintaa, jonka puitteissa koulutettavalla on mahdollisuus ohjatusti hoitaa vähintään 50 sydänanestesiaa ja 50 perfuusiota vuodessa,

- järjestettyä toimipaikan sisäistä koulutusta, jota tulee olla vähintään 10 tuntia vuodessa.

Koulutettava pitää koulutuksestaan lokikirjaa, jonka paikalliset vastaavat kouluttajat hyväksyvät.

## VASTUUHENKILÖT JA KOULUTTAJAT

Itä-Suomen yliopistossa lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilönä on dosentti Ilkka Parviainen ja toisena kouluttajana toimivat LT Otto Pitkänen ja muut sydänanestesiologian erityispätevyys omaavat tai yliopiston vastaavan lisäkoulutusohjelman antaman pätevyys omaavat sydänanestesiassa toimivat anestesiolegit.

## TODISTUS SUORITETUSTA LISÄKOULUTUKSESTA

Suoritettuaan lisäkoulutukseen vaadittavat palvelut, kurssimuotoisen koulutuksen ja hyväksytysti lisäkoulutustentin koulutettava hakee todistusta siitä tiedekunnasta, jonka lisäkoulutusohjelmaan on osallistunut. Kyseinen tiedekunta antaa todistuksen lisäkoulutuksen suorittamisesta, kun lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö on tarkastanut, että vaatimukset täyttyvät.

## KUULUSTELU

Valtakunnalliseen sydänanestesian kuulusteluun voi osallistua aikaisintaan viimeisen pätevyysvuoden aikana, kun teoreettinen koulutus on suoritettu. Kuulustelu järjestetään yhteistyössä muiden yliopistojen kanssa samaan tapaan kuin erikoislääkäritentti, tarpeen mukaan kolmasti vuodessa.

Kuulustelijoina on kaksi aktiivisesti sydänanestesiologian alalla työskentelevää henkilöä, joilla on alan erityispätevyys tai todistus yliopiston sydänanestesiologian lisäkoulutusohjelman suorittamisesta sekä dosentin pätevyys. Jos kahta dosenttitasoista kuulustelijaa ei löydetä, voi toinen kuulustelijoista olla tohtorin tutkinnon suorittanut. Koulutusohjelmien vastuuhenkilöt sopivat keskenään ketkä kaksi kuulustelijaa ovat kulloinkin vuorossa, mutta pyritään siihen, että kuulusteluvuoro kiertyisi eri yliopistoissa.

Koulutusyksiköt vahvistavat kuulusteluvaatimukset koulutusohjelmien vastuuhenkilöiden valtakunnallisesti sovitusta yhtenäisestä esityksestä. Vaatimukset tarkistetaan kaikissa koulutusyksiköissä samanaikaisesti kahden vuoden välein.

Koulutuspaikan tulee järjestää koulutettavalle mahdollisuus tutustua ainakin seuraavaan kirjallisuuteen, jota käytetään kuulustelun pohjana:

## KIRJAT

1. Kaplan's Cardiac Anesthesia. Joel A. Kaplan, David L. Reich, Carol L. Lake, and Steven N. Konstadt. Saunders 2006.
2. Cardiopulmonary Bypass: Principles and Practice by Glenn P. Gravlee, Joe R. Utley, Richard F. Davis, Alfred H Stammers and Ross M Ungerleider. Lippincott, Williams & Wilkins, 2007.
3. Practical Perioperative Transesophageal Echocardiography. David Sidebotham, Alan Merry, Malcolm Legget. Butterworth Heinemann, 2003

LEHDET (seuraavista sydänanestesiologiaa, perfuusiota ja sydänleikkauspotilaiden tehohoitoa käsittelevät artikkelit, koulutusvuodet ja niitä edeltävä vuosikerta:

1. Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia
2. Anesthesiology
3. Anesthesia and Analgesia
4. British Journal of Anaesthesia
5. Acta Anaesthesiologica Scandinavica
6. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery
7. Annals of Thoracic Surgery

# **TEHOHOITOLÄÄKETIETEEN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

## **Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:**

Professori, dosentti Esko Ruokonen

## **Koulutusohjelman tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on, että anestesiologian, anesthesiologian ja tehohoidon tai muun soveltuvan erikoisalalan koulutusohjelman suoritettuaan koulutettava

1. on perehtynyt tehohoidon alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon
2. on saanut riittävät kliiniset tiedot ja taidot toimiakseen itsenäisenä tehohoitolääkärinä
3. kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja reuna-alueiden erityiskysymyksissä
4. on saanut riittävät tiedot tehohoidossa käytetystä lääketieteellisestä teknologiasta
5. kykenee erikoisalansa kehittämis- ja opetustyöhön
6. on saanut riittävät tiedot teho-osaston laadun ja taloudenjohtamisesta
7. on perehtynyt tehohoitoon liittyviin eettisiin kysymyksiin

## **Käytännön koulutus**

1. Vaatimuksena on kahden vuoden päätoiminen palvelu yliopistosairaalan teho-osastolla. Tästä vähintään vuosi tulee suorittaa yliopistosairaalan teho-osastolla, jossa kouluttajalla tulee olla dosentin pätevyys ja tehohoitolääketieteen erityispätevyys tai lisäkoulutus suoritettuna. Keskussairaalassa suoritettavaa tehohoitopalvelua voidaan hyväksyä yksi vuosi, mikäli palvelu on suoritettu päätoimisena yksikössä, jossa kouluttajalla on tehohoitolääketieteen erikoispätevyys tai lisäkoulutus suoritettuna.
2. Koulutettava voi aloittaa lisäkoulutusohjelman erikoislääkärin oikeudet saatuaan
3. Yksittäisen koulutuksen hyväksyttävänjakson pituuden tulisi olla vähintään yksi kuukausi.
4. Kliinistä palvelua voidaan korvata korkeintaan puoli vuotta tieteellisellä työskentelyllä tehohoitoon kohdistuvassa kokopäivätoimisessa tutkimusprojektissa.
5. Koulutusohjelman vastuhenkilö voi hyväksyä myös palvelun, joka on suoritettu ulkomaisessa tehohoitoyksikössä.
6. Koulutukseen voidaan hyväksyä päätoimista palvelua 6 kuukautta lasten tehohoidon osastolla.
7. Käytännön koulutuksen tulee sisältää sekä kliinistä että teoreettista toimipaikkakoulutusta.

Koulutuksen tulee muodostaa suurimman osan tehohoidon osa-alueista kattava kokonaisuus. Koulutettavan tulee toimia yksiköissä joissa hoidetaan sekä operatiivisia että ei-operatiivisia potilaita, monivammapotilaita, neurokirurgisia ja neurologisia tehoitopotilaita sekä joissa annetaan avosydän- ja neurokirurgisten potilaiden postoperatiivista tehohoitoa. Suositeltavaa olisi, että koulutettava saisi kokemusta myös palovammojen ja lasten tehohoidosta.

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta sisältyy ohjelmaan 60 tuntia. Opetus voi olla alueellista, valtakunnallista tai kansainvälistä koulutusta, joissa käsitellään tehoitolläketiedettä.

### **Kuulustelu**

Sisätautien alat:

**Kirjat** (uusin painos):

1. Tobin MJ.: Principles and practices of mechanical ventilation (McGraw-Hill Inc.)
2. Ayers SM et al.: Textbook of critical care (WB Saunders) **tai**  
Oxford textbook of critical care medicine
3. Clinical Critical Care Medicine. Toim: Richard K, Albert, Arthur Slutsky, V. Marco Ranieri, Antoni Torres, Jukka Takala.

**Lehdet** (kolme viimeistä vuosikertaa, tehoitolläketieteelliset artikkelit):

1. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
2. Critical Care Medicine
3. Intensive Care Medicine
4. Anesthesia and Analgesia
5. Acta Anaesthesiologica Scandinavica
6. JAMA
7. New England Journal of Medicine
8. Lancet
9. Critical Care

Kansallisen erikoislääkärintutkinnon vaihtoehtona hyväksytään myös European Society of Anaesthesiologyn järjestämä kuulustelu (The European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care).

# TOIMENPIDERADIOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA

**Koulutusohjelman vastuhenkilö ja kuulustelija:** Dosentti Hannu Manninen

## Johdanto

Koulutuksen päämääränä on laaja-alainen tietämys ja käytännön suoritusvalmius verisuonien, gi-kanavan ja sappiteiden, munuaisten ja virtsateiden ja pehmytösten kuvantamisohjatuista toimenpiteistä ja niihin liittyvästä diagnostiikasta. Koulutukseen kuuluu näiden toimenpidealueiden edellyttämä diagnostisten kuvantamismenetelmien hallitseminen. Koulutusohjelmassa pyritään noudattamaan Euroopan radiologiyhdistyksen (EAR) ja toimenpideradiologia-yhdistyksen (CIRSE) ohjeiden mukainen, jolloin lisäkoulutuksen merkitys Suomen ulkopuolella olisi mahdollisimman suuri.

## Koulutuksen kesto ja koulutuspaikka

Koulutettavan tulee olla radiologian erikoislääkäri. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Toimipaikkakoulutusta toimenpideradiologiassa on saatava 2-5 tuntia viikossa. Koulutus kestää kaksi vuotta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Keskussairaalassa tai ulkomailla hankitun koulutuksen hyväksymisestä päättää koulutusohjelman vastuhenkilö tapauskohtaisesti. Pääkouluttajan on oltava radiologian dosentti.

## Teoreettinen koulutus

30 tuntia erikoisalan teoreettista kurssimuotoista koulutusta. Erityisesti suositellaan CIRSE, SIR ja RSNA kongresseja sekä Suomen toimenpideradiologit -yhdistyksen koulutustilaisuuksia. Kirjallisuuden seuraamisessa suositellaan erityisesti CardioVascular and Interventional Radiology, Journal of Vascular and Interventional Radiology ja Radiology lehtiä.

## Käytännön koulutus

Koulutettavan tulee hallita seuraavat toimenpidetyypit:

1. Verisuonien toimenpideradiologia: pallolaajennushoito, stenttin ja stentti-proteesien asennus, trombolyyysi, embolisaatiot. Anatomisten suonialueiden osalta näihin toimenpiteisiin sisältyvät alaraajojen ja lantion valtimoiden, aortan, munuaisvaltimoiden ja supra-aortaalivaltimoiden toimenpiteet sekä laskimoiden toimenpiteet.
2. Gi-kanavan ja sappiteiden toimenpideradiologia: perkutaaniset sappitiedilataatiot ja stentit, maksakasvainten ja gi-kanavan vuotojen embolisaatiot, drenaasit ja kuvantamisohjatut biopsiat.
3. Munuaisten ja virtsateiden toimenpideradiologia: Perkutaaninen pyelostomia, ureterdilataatiot ja stentin asennus.
4. Radiologisten toimenpiteiden suunnitteluun, toimenpiteen ohjaukseen ja hoitotuloksen seurantaan liittyvä kuvantaminen

## **Tentti**

Koulutuksen loppuvaiheessa suoritetaan kirjallinen kuulustelu erikoislääkärikoulutuksen valtakunnallisen kuulustelun yhteydessä.

## **Kirjat:**

1. Kaufman, Lee: Vascular and Interventional Radiology – The Requisites, 2004, ISBN: 0815143699 (Mosby)
2. Valji: Vascular and Interventional Radiology, 2nd Edition, 2006 , ISBN: 0721606210 (Elsevier)

## **Lehdet:**

kaksi uusinta vuosikertaa lehdistä:

1. CardioVascular and Interventional Radiology,
2. Journal of Vascular and Interventional Radiology
3. Radiology
4. Journal of Endovascular Therapy

# **TUKI- JA LIIKUNTAELINRADIOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

**Koulutusohjelman vastuhenkilö: Professori Ritva Vanninen**

**Pääkouluttaja, kuulustelija: Dos Pekka Farin**

**LL Lea Niemitukia (käytännön kouluttaja)**

## **Johdanto**

Koulutuksen päämääränä on laaja-alainen tietämys ja käytännön suoritusvalmius tuki- ja liikuntaelinradiologiassa sekä traumatologiaan, lihassairauksiin, metabolisiin ja endokriinisiin sairauksiin, kollagenooseihin ja ortopediaan liittyvään protetiikkaan liittyvästä diagnostiikasta. Koulutukseen kuuluu näiden diagnostisten alueiden edellyttämä kuvantamismenetelmien hallitseminen. *Koulutusohjelmassa on huomioitu Euroopan radiologiyhdistyksen (EAR) ohjeet.*

## **Koulutuksen kesto ja koulutuspaikka**

Koulutus kestää kaksi vuotta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Keskussairaalassa tai ulkomailla hankitun koulutuksen hyväksymisestä päättää koulutusohjelman vastuhenkilö tapauskohtaisesti. Pääkouluttajan on oltava syvällisesti alaan perehtynyt radiologian dosentti.

Koulutettavan tulee olla radiologian erikoislääkäri. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Toimipaikassa tulee olla asianmukaiset tutkimuslaitteet (CT, MR, US, luun tiheysmittaus ja mahdollisuus saada alaan liittyvä isotooppikoulutus) ja alaan liittyvät kirjastopalvelut. Koulutuksen tulee sisältää kaikkien ikäryhmien (myös pediatriseen radiologiaan liittyvä) muskuloskeletaaliproblematiikka.

## **Teoreettinen koulutus**

60 tuntia erikoisalan teoreettista kurssimuotoista koulutusta. Erityisesti suositellaan ulkomaisia traumatologian, muskuloskeletaaliradiologian ja pediatriksen ortopedian kursseja ja kongresseja (esim. ISS, ESSR, ERASMUS, *ESMRMB*) sekä Suomen Muskuloskeletaaliradiologit -yhdistyksen koulutustilaisuuksia. Myös muu radiologinen koulutus ja koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisaloilta (ortopedia ja traumatologia, pediatrien ortopedia sekä reumatologia) hyväksytään soveltuvin osin. Kirjallisuuden seuraamisessa suositellaan alaan liittyvien radiologisten lehtien lisäksi kliinisiä alan lehtiä.



## **Käytännön koulutus**

Käytännön koulutukseen tulee sisältyä

1. Käytettävien menetelmien syvälinen osaaminen
2. Tuki- ja liikuntaelinradiologiaan liittyvien toimenpiteiden hallinta.
3. Normaalin anatomian ja variaatioiden, muskuloskeletaalisysteemin kehityksen ja fysiologian sekä patologian ja patofysiologian syvälinen osaaminen.
4. Osaamisalueet ovat:
  - Kasvaimet, nivelsairaudet, traumat, metaboliset luusairaudet, anomaliat, hematologisten sairauksien aiheuttamat luustomuutokset, protetiikka komplikaatioineen, neuromuskulaariset sairaudet.

**Kirjallisuus:** (viimeisin painos, ellei toisin mainittu)

Greenspan A: Orthopedic Radiology, Lippincott Williams Wilkins

Resnick D: Diagnosis of Bone and Joint Disorders , WB Saunders,

Resnick D, Kang HS, Pretterklieber ML. Internal Derangement of the Joints. W B Saunders

Rogers LF: Radiology of Skeletal Trauma: Churchill-Livingstone

Stoller DW: Magnetic Resonance Imaging in Orthopedics and Sport Medicine. Lippincott Williams & Wilkins

### **Lehdet:**

- kaksi viimeisintä vuosikertaa:

Radiology (muskuloskeletaaliosa)

American Journal of roentgenology (muskuloskeletaaliosa)

Skeletal Radiology

Journal of Rheumatology/Scand J Rheumatology

Journal of Bone and Joint Surgery/Acta Orthopædica Scandinavica

# **UROGYNEKOLOGIAN LISÄKOULUTUSOHJELMA**

Koulutusohjelman vastuhenkilö: professori Seppo Heinonen  
Kouluttaja ja kuulustelija: LT Anna-Mari Heikkinen

Koulutusajan pituus on 2 vuotta. Koulutus tapahtuu synnytys- ja naistentautiopin erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

## **TAVOITTEET**

Naistentautien ja synnytysten erikoisalan urogynekologian lisäkoulutusohjelman tavoitteena on perehdyttää koulutukseen osallistuva lääkäri tämän alan teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet urogynekologian alaan kuuluvien lääkärin tehtävien itsenäiseen hallintaan. Lisäksi tarkoituksena on ohjata häntä tutustumaan ko. alan tieteelliseen kirjallisuuteen ja perehdyttämään alan tutkimustyöhön.

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vastuuhenkilön kanssa pidettävien kehityskeskustelujen avulla.

## **KOULUTUKSEN RAKENNE JA SISÄLTÖ**

### **1. Yleistä**

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua Kuopion yliopistollisen sairaalan synnytys- ja naistentautien klinikassa, Osan koulutuksesta voi suorittaa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa sairaalassa. Korvaavana koulutuksena suositellaan myös 2-3 kuukauden koulutusvierailua yliopistosairaalan urologisessa yksikössä. Enintään 6 kuukautta koulutusajasta voidaan vastuuhenkilön ohjauksessa, erilliseen koulutussopimukseen ja –ohjelmaan perustuen suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella. Koulutettavalle nimetään henkilökohtainen tuutori ja koulutusta seurataan säännöllisissä tapaamisissa ja sekä lokikirjan avulla.

### **2. Erityiskoulutus**

Ohjattu koulutus seuraavilla osa-alueilla tavoitteena kyky itsenäiseen työskentelyyn.

#### **A. Diagnostiikka ja konservatiivinen hoito**

- urodynaamiin tutkimusmenetelmiin perehtyminen ja niiden tulkinta
- perehtyminen lantion alueen kuvantamistutkimuksiin
- perehtyminen genitaalisanomalioiden diagnostikkaan ja hoitoon
- osallistuminen 1-2 kuukauden välein järjestettäviin moniammatillisiin lantionpohjameetingeihin
- perehtyminen alempien virtsaelinten toimintahäiriöiden lääkehoitoon
- perehtyminen fysioterapiaan lantionpohjan toimintahäiriöiden ja inkontinenssin hoidossa

#### B. Operatiivinen hoito

- gynekologisen leikkausosaston toiminta
- urogynekologisten ja yleisgynekologisten potilaiden pre- ja postoperatiivinen hoito
- potilaan preoperatiivinen arviointi ja optimaalisen leikkaustavan valinta
- virtsainkontinenssin leikkausmenetelmiin perehtyminen ja niiden hallinta
- kystoskopia ja gynekologinen endoskopia
- laskeumien leikkausmenetelmiin perehtyminen ja niiden hallinta
- perehtyminen keinomateriaalien käyttöön laskeuma- ja inkontinenssikirurgiassa
- genitaaliantomalioiden operatiivinen hoito
- perehtyminen uusiin leikkausmenetelmiin

Viikoittainen koulutusohjelma sisältää

Operatiivista työskentelyä

Osastotyöskentelyä gynekologisella osastolla

Poliklinikatyöskentelyä urogynekologisella poliklinikalla

Urodynaamisia tutkimuksia ja polikliinista gynekologista endoskopiaa

### 3. Meetingohjelma ja teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

#### B. Meetingtoiminta

Koulutettava osallistuu klinikan koulutustilaisuuksiin, joista gynekologian ja siihen liittyvän operatiivisen hoidon osuus on n. 25%. Koulutettava pitää koulutusaikana kaksi seminaariesitelmää urogynekologisista aiheista. Hän osallistuu kuukausittain sekä moniammatilliseen lantionpohjameetingiin että urogynekologiseen ongelmatapausmeetingiin.

B. Koulutettavan on osallistuttava koulutusaikana vastuuhenkilön hyväksymään alan syventävään koulutukseen vähintään 60 tuntia (Suomen Gynekologiyhdistys, Gynekologisen kirurgian seura, ICS Finland) tai johonkin seuraavista kansainvälisistä kongresseista:

1. ICS = International Continence Society
2. EAU = European Association of Urology
3. IUGA = International Urogynekological Association
4. EUGA = European Urogynekological Association
5. AUA = American Urological Association
6. NFOG = Nordisk Förening för Obstetrik och Gynekologi (soveltuvin osin)
7. NUGA = Nordisk Urogynekologisk Arbetsgrupp

## **VALTAKUNNALLINEN KUULUSTELU**

Kuulusteluvaatimuksina ovat seuraavat kirjat, joista viimeisin painos ja lehdet, joista kolme (3) viimeistä vuosikertaa.

## **OPINTOKIRJALLISUUS**

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

1. Cardozo L & Staskin DR (eds.): Textbook of female urology and urogynecology. Informa HealthCare.
2. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds.): Incontinence (4<sup>th</sup> International consultation on incontinence). Health Publications Ltd.
3. Käser O, Ikle FA, Hirsch HA (eds.): Atlas of Gynecological Surgery. Thieme-Stratton Corp.
4. Nichols DH, Randall CL: Vaginal Surgery. Williams & Wilkins.
5. Rock JA & Jones HW (eds.): Te Linde's Operative gynecology 10th Ed.

### **Lehdet:**

- International Urogynecological Journal
- Neurourology and Urodynamics
- Journal of Urology
- British Journal of Obstetrics and Gynaecology
- Obstetrics and Gynecology
- American Journal of Obstetrics and Gynecology
- European Clinics of Obstetrics and Gynecology
- Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica
- Gynecological Surgery
- Duodecim