

**ERIKOISLÄÄKÄRIEN  
LISÄKOULUTUSOHJELMAT  
OPINTO-OPAS**

**Voimassa 1.8.2021 asti**



**TURUN  
YLIOPISTO**

## SISÄLLYSLUETTELO

LISÄKOULUTUSOHJELMIEN OPETUSSUUNNITELMAT .....	4
ABDOMINAALIRADIOLOGIA .....	4
AUDIOLOGIA .....	5
AVOPEDIATRIA .....	6
ENSIHOITOLÄÄKETIEDE .....	10
GYNEKOLOGINEN ONKOLOGIA .....	11
INTERVENTIONEURORADIOLOGIA .....	13
JALKAKIRURGIA .....	16
KARDIOVASKULAARINEN KUVANTAMINEN .....	18
LASTENALLERGOLOGIA .....	20
LASTENANESTESIOLOGIA JA TEHOHOITO .....	22
LASTENENDOKRINOLOGIA .....	23
LASTENGASTROENTEROLOGIA .....	25
LASTEN INFEKTIOAUDIT .....	27
LASTEN ORTOPEDIA JA TRAUMATOLOGIA .....	29
LASTENRADIOLOGIA .....	30
LASTENREUMATOLOGIA .....	32
LASTENHEMATOLOGIA JA -ONKOLOGIA .....	34
LISÄÄNTYMISLÄÄKETIEDE .....	36
MOLEKYYYLI- JA FUUSIOKUVANTAMINEN .....	38
MUSKULOSKELETAALIRADIOLOGIA .....	40
NEONATOLOGIA .....	41
NEUROANESTESIOLOGIA JA NEUROTEHOHOITO .....	43
NEURO-OFTALMOLOGIA .....	44
NEUROPATHOLOGIA .....	45
NEURORADIOLOGIA .....	46
OBSTETRINEN ANESTESIOLOGIA .....	47
OTOLOGIA .....	49
PERINATOLOGIA .....	50
PÄIVYSTYSRADIOLOGIA .....	52
PÄÄN JA KAULAN KIRURGIA .....	53
RINOALLERGOLOGIA JA -KIRURGIA .....	55
SELKÄKIRURGIA .....	56
SOSIAALIPEDIATRIA .....	57

SYDÄNANESTESIA.....	59
TEHOHOITOLÄÄKETIEDE.....	62
THORAXRADIOLOGIA.....	64
TOIMENPIDERADIOLOGIA.....	65
TRAUMATOLOGIA.....	66
MUSKULOSKELETAALIRADIOLOGIA.....	68
UROGYNEKOLOGIA.....	69
UROLOGINEN ONKOLOGIA.....	70

## LISÄKOULUTUSOHJELMIEN OPETUSSUUNNITELMAT

Valtakunnalliset, päivitettyt lisäkoulutusohjelmien opetussuunnitelmat astuivat voimaan 1.8.2021 ja ne koskevat kaikkia koulutuksessa jo olevia erikoislääkäreitä sekä opinto-oppaan voimassaoloaikana lisäkoulutusohjelmiin opinto-oikeuden saavia erikoislääkäreitä heidän valmistumiseensa saakka.

Koulutettavilla, jotka ovat saaneet lisäkoulutusohjelman opinto-oikeuden ennen 1.8.2021, on kuitenkin myös oikeus suorittaa koulutuksensa tässä oppaassa olevien Turun yliopiston opetussuunnitelmien mukaisesti 31.7.2027 asti.

### ABDOMINAALIRADIOLOGIA

*Bukradiologi tilläggsutbildning för specialister*

*Abdominal radiology subspecialty training programme*

#### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

#### Tavoitteet

Koulutusohjelman tavoitteena on laaja tietämys vatsan elinten ja suoliston sairauksista ja niiden kuvantamisesta siten, että koulutuksen läpikäynyt pystyy soveltamaan sitä käytännön diagnostiikassa työssä käyttäen eri kuvantamismenetelmiä. Koulutusohjelman suorittanut hallitsee seuraavat asiat:

- vatsan alueen normaali anatomia, kehitys, normaalivariaatiot ja perusfysiologia
- vatsan alueensairauksien oleelliset piirteet
- eri kuvantamismenetelmien: natiivikuvaus, ultraääni, läpivalaisu, TT, MRI ja PET-TT käyttö vatsan alueen diagnostiikassa, mukaan lukien tutkimusten indikaatiot, tutkimusten suunnittelu ja suorittaminen sekä kuvien tulkinta
- vatsan alueen keskeisempien kuvantamishajuttujen toimenpiteiden tekeminen ja niiden indikaatiot
- tietämys kyseisellä alalla toimivien hoitavien lääkäreiden työstä siten, että pystyy viestittämään tarvittavat tiedot kliinisille kollegoille
- laadunvalvonta ja keskeiset laadunparantamistoimenpiteet alallaan
- tuntee alan tutkimustyön painopisteet, tutkimustyössä käytetyt menetelmät ja osaa soveltaa niitä tarvittaessa omassa työssään

#### Koulutusohjelman rakenne

Koulutettavan tulee olla radiologian erikoislääkäri. Koulutukseen liittyvä työharjoittelu kestää kaksi vuotta. Edellä mainittu työpalvelu on toivottavaa suorittaa yhtenäisenä jaksona. Koulutuksesta pääosa tulee suorittaa turun yliopistollisessa sairaalassa tehtävissä, joissa pääasiainen työ on abdominaalialan radiologiaa. Tämän lisäksi hyväksytään palvelu, joka on suoritettu muissa yliopistosairaaloissa vastaavissa koulutusohjelmissä. Lisäksi kuusi kuukautta voidaan hyödyntää muista yliopisto- ja keskussairaaloista edellyttäen, että koulutusohjelman vastuuhenkilö on hyväksynyt kyseisten sairaaloiden koulutussuunnitelman. Kyseisissä koulutuspaikoissa tulee olla ultraääni-, tietokonetomografia- ja magneettikuvauslaite.

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutussuunnitelmaan kirjataan harjoitteluun liittyvät koulutuspaikat, ohjauksen toteuttamistapa ja muut toimipaikkakoulutukseen liittyvät asiat. Koulutussuunnitelman hyväksyy koulutusohjelman vastuhenkilö.

### **Teoreettinen koulutus ja tieteellinen työ**

Teoreettisen koulutuksen määrä on kuusikymmentä tuntia. Tästä puolet voidaan suorittaa koulutuspaikan omissa meeting-ohjelmissa, jotka liittyvät abdominaaliradiologiaan, ja puolet muissa koulutustilaisuuksissa. Koulutukseen voidaan hyväksyä myös muiden erikoisalojen ja yleisradiologian koulutustilaisuuksien osia soveltuvin osin, josta päättää koulutuksen vastuhenkilö.

Teoreettiseen koulutukseen kuuluu esitelmien pito joko yksikön omussa tai kansallisissa/kansainvälisissä koulutuksissa.

Koulutusohjelmaan kuuluu myös osallistuminen tai perehtyminen tieteellisiin tutkimushankkeisiin/tieteelliseen työhön. Tämä voi olla joko omaa tutkimustyötä tai osallistumista tutkimusryhmän työskentelyyn. Tutkimustyöosuuteen liittyvä koulutuksen sisältö kirjataan koulutussuunnitelmaan ja koulutusohjelman vastuhenkilö voi paikallisten olosuhteiden mukaan suunnata tutkimustyön sisällön.

### **Seuranta, arviointi ja kuulusteluvaatimukset**

henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteutumista seurataan henkilökohtaisen lokikirjan avulla. Koulutettavan ja ohjelman vastuhenkilön tulee käydä vähintään puolivuositain kehityskeskustelu-tyyppinen kattavampi koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

Lisäkoulutukseen kuuluu loppukuulustelu, joka koordinoidaan valtakunnallisesti. Lisäkoulutusohjelman hyväksyntä edellyttää kuulustelun hyväksymistä.

## **AUDIOLOGIA**

*Audiologi*

*Audiology*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri tai foniatrian erikoislääkäri.

### **Yleistä**

Lisäkoulutusohjelman ottamisen edellytyksenä ovat koulutusohjelman vastuhenkilön 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 vastuhenkilöt, jotka voivat keskenään nimetä erillisen kuulustelutoimikunnan. Todistuksen suoritusta lisäkoulutuksesta antavat ohjelman vastuhenkilö ja tiedekunta yhdessä. Lisäkoulutuksen suorittanut ei voi saada erillistä ammatinharjoittamisoikeutta audiologian alalle.

### **Tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on, että audiologian lisäkoulutusohjelman suoritettuaan koulutettu

1. hallitsee erikoisalaan kuuluvat diagnostiset menetelmät
2. pystyy laatimaan audiologian hoito- ja kuntoutussuunnitelman
3. pystyy toimimaan kuntoutustyöryhmän vastaavana
4. hallitsee erityisalaan liittyvät ennaltaehkäisevät toimenpiteet

5. pystyy toimimaan asiantuntijana audiologian erityiskysymyksissä reuna-alojen työryhmissä
6. pystyy arvioimaan hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin
7. pystyy osallistumaan audiologian kehittämiseen ja suunnitteluun

### **Koulutuspaikat**

Koulutuspaikkana hyväksytään yliopistosairaalan kuulokeskus (tai kuulo- ja tasapainokeskus), mikäli sen vastaavana lääkärinä ja kouluttajana toimii audiologian erikoislääkäri tai audiologian lisäkoulutuksen saanut lääkäri

### **Koulutuksen rakenne ja sisältö**

Käytännön palvelut:

- vähintään 1½ vuotta kokopäivätoimista palvelua yliopistosairaalan korvatautien klinikan kuulokeskuksessa
- 6 kk kokopäivätoimista palvelua foniatrian lääkärinä, kun erikoisala on korva-, nenä- ja kurkkutaudit, tai korvatautien klinikan lääkärinä, kun erikoisala on foniatria.

### **Toimipaikkakoulutus**

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

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

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

- Suomen Audiologilääkärit ry
- Suomen audiologian yhdistys ry – Finlands audiologiska förening rf
- Suomen Otolaryngologiyhdistys ry – Finlands Otolaryngolog Förening rf
- Suomen Foniatriit ry
- Nordiska Audiologiska Sällskapet
- European Federation of Audiology Societies
- International Society of Audiology
- International Associations of Physicians in Audiology

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

Koulutuksen tuntimäärineen hyväksyy koulutuksen vastuhenkilö.

### **Valtakunnallinen kuulustelu**

Audiologian yliopistollisen lisäpätevyyden koulutuksen vastuhenkilön valitsema pätevyystoimikunta nimeää 2 dosentin pätevyyden omaavaa kuulustelijaa.

## **AVOPEDIATRIA**

*Pediatrisk öppenvård*

*Community Paediatrics*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

### Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutus on tarkoitettu lastentautien erikoislääkäreiden lisäkoulutukseksi. Koulutusajan pituus on 2 vuotta ja se tehdään pääsääntöisesti erikoistumiskoulutuksen jälkeen.

### Tavoitteet

Lisäkoulutuksen suorittanut:

1. kykenee työskentelemään lasten, nuorten, heidän perheidensä ja yhteistoimintaverkostojen kanssa
2. tuntee lapsuuden ja nuoruusiän normaalin somaattisen, psyykkisen ja sosiaalisen kehityksen ja tunnistaa hoitoa vaativat poikkeamat
3. osaa huomioida perheen kokonaistilanteen
4. on perehtynyt somaattisten, psykiatristen, neurologisten ja neuropsykiatristen sairauksien tyypilliseen kulkuun lapsuuden ja nuoruusiän aikana ja hallitsee niiden hoidon periaatteet
5. tuntee paikallisen terveystalouden tarjonnan sekä palvelujärjestelmän, kuten neuvolatoiminnan ja kouluterveydenhuollon, erityispiirteet
6. osallistuu aktiivisesti lasten ja nuorten hoitoketjujen kehittämiseen ja osaa ohjata lasta ja nuorta näissä hänen kehitystasonsa vaatimalla tavalla
7. on perehtynyt lasten ja nuorten kaltoinkohtelun eri muotoihin, näiden selvitykseen, yhteistoimintaverkostoihin ja kaltoinkohtelun jälkihoitoon ja ennaltaehkäisyyn
8. on perehtynyt lasten ja nuorten seksuaaliterveyteen
9. osaa huomioida kulttuuritaustan merkityksen
10. on perehtynyt soveltuvaan lainsäädäntöön
11. tuntee maamme varhaiskasvatuksen ja koulutusjärjestelmän
12. on perehtynyt oppimiskykyyn vaikuttaviin tekijöihin
13. tuntee pääpiirteet päihteiden käytön riskeistä
14. on perehtynyt terveyden edistämiseen lapsuudessa ja nuoruusiässä
15. kykenee toimimaan kouluttajana ja asiantuntijana avopediatria koskevista asioista ja osallistumaan alan tutkimustoimintaan

### Rakenne ja sisältö

Avohoitopediatrian lisäkoulutus suunnitellaan prospektiivisesti niin, että siinä huomioidaan koulutettavan aikaisempi alan kokemus ja osaaminen. Koulutuksen tulee muodostaa mielekäs kokonaisuus huomioiden erityisesti toimiminen avoterveydenhuollossa ja siihen liittyvissä verkostoissa.

Osaamisalueita, joihin koulutettavan tulee perehtyä.

1. Lapsen ja nuoren terve kasvu ja kehitys poikkeamiseen
  - Somaattinen kehitys
  - Psykososiaalinen kehitys
  - Seksuaalinen kehitys ja seksuaaliterveys
2. Lainsäädäntö, etiikka, suomalainen yhteiskuntarakente ja palvelujärjestelmä
  - Alaan liittyvä lainsäädäntö ([www.finlex.fi](http://www.finlex.fi))
  - Terveystalouden etiikka lasten ja nuoruusiäisten hoidossa

- Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmä, erityisesti lastensuojelun eri tukimuodot ja käytännöt sekä neuvola, koulu- ja opiskeluterveydenhuollon palvelujärjestelmä
  - Matalan kynnyksen palvelujen järjestämisperiaatteet ja 3. sektorin toiminnat
  - Suomessa toteutettavat raskauden aikaiset ja lapsiin kohdistuvat seulontatutkimukset
  - Alaan liittyvien lääkärinlausuntojen ja todistusten laatiminen
3. Kommunikaatiotaidot
- Lapsen ja nuoren kanssa kommunikointi
  - Motivoivan haastattelun tekniikka
  - Perheen kanssa työskentely
  - Moniammatillinen työskentely
  - ”Vaikeat keskustelunaiheet”: seksuaalisuus, kaltoinkohtelu, väkivalta, päihteet, koulukiusaaminen, perhesalaisuudet. Tietosuojan säädökset.
  - Kouluttajataidot
4. Terveyden ja toimintakyvyn edistäminen
- Ravitsemus, uni ja liikunta: suositukset ja neuvonta
  - Seksuaalikasvatus ja -neuvonta
  - Päihteet (alkoholi, huumeet, lääkkeiden väärinkäyttö, tupakka): käytön ehkäisy ja tunnistaminen, hoitoon ohjaus, tupakkavieroitus – huomioiden koko perhe
  - Riskikäyttäytymisen tunnistaminen ja ehkäisy
  - Oppimiskyvyn vahvistaminen, ammatinvalinta
  - Syrjäytymisen ehkäisy
  - Oppimisympäristön terveellisyys ja turvallisuuden edistäminen
  - Kuntoutus terveyden ja toimintakyvyn edistämiseksi ja ylläpitämiseksi
  - Vanhemmuuden tukeminen
  - Vertaisryhmät terveyden edistäjinä
5. Mielen terveyden ja käyttäytymisen häiriöt
- Mielialahäiriöt
  - Ahdistuneisuushäiriöt
  - Käytöshäiriöt
  - Päihdehäiriöt ja muut addiktiot
  - Psykoosit (mm. skitsofrenia) ja niiden ennako-oireilu
  - Syömishäiriöt
  - Itsetuhoisuus ja väkivalta
  - Neuropsykiatriset häiriöt, esim. ADHD ja autismikirjon häiriöt
  - Perustiedot eri psykoterapeuttisista hoitomuodoista ja niiden käytöstä
  - Psykkiset sairaudet, ammatinvalinta ja palveluskelpoisuus puolustusvoimissa
  - Perheen dynamiikan ja vuorovaikutuksen ongelmat
6. Krooniset somaattiset sairaudet ja niiden hoitoperiaatteet lapsilla ja nuorilla
- Astma ja allergiat
  - Diabetes
  - Kehitys-, aisti- ja liikuntavammaisuus
  - Synnynnäiset epämuodostumat
  - Muut krooniset sairaudet, esim. syöpätaudit, sydänviat, elinsiirtojen jälkitilat, epilepsia, reuma, tukielin-, suolisto- ja endokrinologiset sairaudet
  - Krooniset somaattiset sairaudet ja lapsen päivähoito ja koulu
  - Krooniset sairaudet ja ammatinvalinta



7. Lapsuuden ja nuoruusiän muut sairaudet sekä psykosomaattinen oireilu: tutkimus ja hoito
  - Päänsärky, huimaus ja muut neurologiset oireet
  - Vatsavaivat ja syömisvaikeudet
  - Tule-vaivat
  - Moniongelmat (krooninen väsymys, kuumeilu, kipuilu)
  - Ylipaino ja lihavuus
  - Unihäiriöt
  - Oppimisvaikeudet
  - Akne ja muut ihosairaudet
  - Lapsen ja nuoren oireilu perheen ongelmien indikaattorina

## Käytännön palvelu

Lisäkoulutus edellyttää vähintään kahden vuoden päätoimista työskentelyä lääkärinä palvelujärjestelmän eri tasoilla tehtävissä, joissa valtaosa potilaista on avohoidossa.

Koulutus koostuu moduuleista. Moduuli voi olla yhtäjaksoista palvelua tai portfoliolla osoitettua ko. alan perehtyneisyyttä.

1. Avopediatrian poliklinikkatoiminta, perhekeskus tai vastaava. Sisältää myös neuvola- ja kouluterveydenhuollon palvelua. Moduuli on pakollinen, yhteensä 6-12 kk.
2. Perehtyminen avohoidon lastenneurologiaan ja kuntoutukseen, pakollinen vähintään 2 kk, moduuli yhteensä 2-4 kk
3. Perehtyminen avohoidon lasten ja nuorten psykiatriaan ja perheneuvolaan, pakollinen vähintään 2 kk, moduuli yhteensä 4-6 kk
4. toimiminen jossakin seuraavista: kehitysvammahuolto, korva-nenä-kurkkutaudit, iho/allergiayksikkö, sosiaalipediatrian yksikkö, vaihtoehtoisia 2 kk:n jaksoja, moduuli yhteensä 4-6 kk.
5. Alan tutkimustyötä hyväksytään koulutukseen enintään 3 kk

Palvelu edellyttää erikoislääkärin toimintaa tuutorin ohjauksessa koko koulutuksen ajan. Perehtyneisyyttä voidaan osoittaa portfoliossa myös aikaisemmalla koulutuksella viimeisen kymmenen vuoden sisällä suoritettulla työskentelyllä. Ennen erikoistumista tapahtunutta perehtyneisyyttä (em. kohdat 3.2-3.5) hyväksytään enintään 3 kk.

## Teoreettinen koulutus

Teoreettista koulutusta vähintään 80 tuntia, ja sen tulee kattaa monipuolisesti kohdissa 1-2 mainittuja osa-alueita. Koulutuksen antajana voi toimia lääketieteellinen yksikkö, yhdistys tai muu vastaava taho. Osan koulutuksesta suositellaan olevan kansainvälistä.

Teoreettiseksi koulutukseksi hyväksytään myös strukturoitu toimipaikkakoulutus, jonka ohjelman vastuukouluttaja on etukäteen hyväksynyt.

## Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös kuulustelu.

## Lisäkoulutuksen osoittaminen ja hyväksyntä

Koulutettava ottaa yhteyttä kouluttajaan koulutuksen alkuvaiheessa. Koulutettavalle nimetään tuutor, jonka kanssa pätevyitä tekee kirjallisen pätevyityssuunnitelman. Tuutori seuraa ja tukee pätevyitä koulutuksen aikana. Koulutettava laatii tapaamisista lyhyen muistion.

Hakija kokoaa portfolion, jolla hän osoittaa täyttävänsä koulutuksen tavoitteet ja tavoitteiden toteutumisen. Koulutettava laatii portfolioon 3 kirjallista hoitamaansa potilastapausta pohdintoineen. Tässä tavoitteena on erityisesti moniammatillisen toimintamallin ja kirjallisuuteen perehtyneisyyden osoittaminen.

Portfolio käsitellään yhdessä tutorin ja vastuukouluttajan kanssa, joka hyväksyy kirjallisesti portfolion ja näin osoitetun käytännön ja teoreettisen koulutuksen.

Lisäkoulutuksesta järjestetään valtakunnallinen tentti samoilla periaatteilla kuin muissakin lastentautien lisäkoulutuksissa.

## **Siirtymäkausi**

Erityispätevyyden myöntämisessä on kahden vuoden siirtymäkausi 1.1.2019-31.12.2020

Tällöin ei vaadita ennakkoilmoittautumista pätevytymisohjelmaan. Hakijan anoo kouluttajalta avopediatrian lisäkoulutuksen suoritusta ko. siirtymäkaudella.

Suoritettu koulutus osoitetaan portfoliolla. Anomukseen liitetään kahden erikoislääkärin lausunto. Heillä tulee olla avopediatrian toimikentän laaja kokemus ja vähintään toisen suosittelijoista tulee olla dosentti. Koulutusta voidaan täydentää tarvittavalta osalta. Suoritettu koulutus edellyttää valtakunnallisen tentin hyväksytyä suoritusta.

## **Avopediatrian lisäkoulutusohjelman käsittely**

Lastentautien professorit totesivat Avopediatrian lisäkoulutusohjelman tarpeelliseksi valtakunnallisessa Pediaxis-kokouksessaan keväällä 2018. Koulutus päätettiin suunnitella ensin Turun yliopistoon. Tämän lisäkoulutusohjelman ovat laatineet prof. Jussi Mertsola ja dos. Minna Aromaa yhteistyössä Suomen Lastenlääkäriyhdistyksen avohoitopediatrian jaoksen kanssa. Ohjelman suunnittelussa on huomioitu muut lastentautien alaan liittyvät lisäkoulutukset ja erityispätevydet. Tämän lisäkoulutusohjelman laadinnassa on käytetty Suomen Lääkäriliiton Nuorisolääketieteen erityispätevyysohjelman rakennetta, josta erityinen kiitos erityispätevyysohjelman laatijoille.

## **ENSIHOITOLÄÄKETIEDE**

*Prehospital akutmedicin*

*Prehospital emergency medicine*

## **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Anestesiologian, anestesiologian ja tehohoidon sekä akuuttilääketieteen erikoislääkäri

## **Koulutusohjelman tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on, että anestesiologian, anestesiologian ja tehohoidon tai akuuttilääketieteen erikoislääkäri ensihoitolääketieteen lisäkoulutusohjelman suoritettuaan

1. on perehtynyt ensihoidon alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon
2. on saanut riittävät kliiniset tiedot ja taidot toimiakseen itsenäisenä ensihoitolääkärinä
3. kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja reuna-alueiden erityiskysymyksissä
4. on saanut riittävät tiedot ensihoidossa käytetystä lääketieteellisestä ja muusta tarpeellisesta teknologiasta
5. kykenee ensihoitolääketieteen ja ensihoitopalvelun moniammatilliseen kehittämiseen ja opetustyöhön

6. on saanut riittävät tiedot ensihoitopalvelun suunnittelusta toiminnasta ja johtamisesta ml. suuronnettomuusvalmius
7. on perehtynyt ensihoitoon liittyviin eettisiin kysymyksiin
8. on perehtynyt ensihoitolääketieteen tutkimustyön erityispiirteisiin

Koulutettava ja ohjaaja tekevät koulutettavakohtaisen henkilökohtaisen opintosuunnitelman yllä olevien tavoitteiden saavuttamiseksi.

### **Käytännön koulutus**

1. Vaatimuksena on 2 vuoden päätoiminen palvelu ensihoidon yksikössä. Tästä vähintään vuosi tulee suorittaa yliopistosairaalan ensihoidon yksikössä, jossa kouluttajalla tulee olla ensihoitolääketieteen erityispätevyys tai lisäkoulutus suoritettuna. Tavoiteltavaa on, että kouluttajalla on dosentin pätevyys. Keskussairaalatasoisessa ensihoidon yksikössä suoritettavaa ensihoitopalvelua voidaan hyväksyä yksi vuosi, mikäli palvelu on suoritettu päätoimisena yksikössä, jossa kouluttajalla on ensihoitolääketieteen erikoispätevyys tai lisäkoulutus suoritettuna. Enintään vuoden palveluksi voidaan hyväksyä myös ulkomaisessa ensihoito-organisaatiossa suoritettu päätoiminen palvelu.
2. Koulutettava voi aloittaa lisäkoulutusohjelman erikoislääkärin oikeudet saatuaan
3. Yksittäisen koulutuksen hyväksyttävän jakson pituuden tulee olla vähintään yksi kuukausi.
4. Käytännön koulutuksen tulee sisältää sekä kliinistä että teoreettista toimipaikkakoulutusta.

Koulutuksen tulee muodostaa suurimman osan ensihoidon osa-alueista kattava kokonaisuus. Suositeltavaa olisi, että koulutettava saisi kokemusta sekä lääkärimaayksikkö- ja lääkärihelikopteritoiminnasta. Mikäli lääkäri toimii vain joko maa- tai helikopteryksikössä, tulee koulutusjaksoon sisältyä tutustuminen toisen yksikkötyypin toimintaan.

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta sisältyy ohjelmaan 60 tuntia. Opetus voi olla alueellista, valtakunnallista tai kansainvälistä koulutusta, jossa käsitellään ensihoitolääketiedettä. Pääsääntöisesti kotimainen teoreettinen kurssimuotoinen koulutus tulee toteuttaa valtakunnallisesti tiedekuntien hyväksymässä ja yliopistosairaaloiden ensihoidon yksiköiden järjestämässä moduulirakenteisessa koulutusjärjestelmässä, joiden teemat ovat seuraavat:

1. Ensihoitopalvelun toiminta, ensihoidon perustaidot
2. Ensihoidon päätöksenteko, diagnostiset apuvälineet ja ryhmätyöskentely
3. Hätäkeskus, erityistilanteissa toimiminen, taktikka, viranomaisyhteistyö
4. Tehohoitolääketieteen ja ensihoitolääketieteen yhteiset teemat.
5. Toimiminen poikkeavissa olosuhteissa: suuronnettomuus ja katastrofivalmius, CBRNE sekä poikkeusolot

Yliopistosairaalat sopivat keskenään moduulien järjestämisvastuusta. Osallistuminen oman klinikan ensihoitoaiheisiin meetingeihin.

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös loppukuulustelu.

## **GYNEKOLOGINEN ONKOLOGIA**

*Gynekologisk onkologi*

*Gynaecological oncology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

### Koulutuksen tavoitteet

Gynekologisen onkologian koulutusohjelman tavoitteena on perehdyttää koulutukseen osallistuva lääkäri tämän alan teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet tämän erikoisalan lääkärin tehtävien itsenäiseen hallintaan.

Koulutettavan tulee koulutusaikana hankkia seuraavat tiedot ja taidot ja pystyä osoittamaan hallitsevansa nämä erillisen lokikirjan avulla. Hänen tulee tällöin hallita:

1. Tietämys gynekologisten syöpien karsinogeneesista, invaasiosta ja metastasoinnista, solu- ja molekyylibiologiasta sekä sytologiasta ja patologiasta
2. Gynekologisten syöpien epidemiologia, etiologia, perinnöllisyys, ennaltaehkäisy, joukkotutkimukset, diagnostiset mahdollisuudet, prognostiset tekijät, astejaotus ja hoito
3. Kolposkopia ulkosynnyttimien, vaginan ja portion muutosten tutkimisessa
4. Diagnostiikkaan ja seurantaan tarvittavien kuvantamistutkimuksien käyttö ja tulkinta
5. Gynekologisen syövän kirurginen hoito mukaan lukien preoperatiiviset valmistelut ja leikkauksen jälkeinen seuranta ja mahdolliset leikkauskomplikaatiot
6. Tietämys ja kokemus solunsalpaajahoidoista, hormonihoidoista ja sädehoidoista
7. Tietous ja kokemus gynekologista syöpää sairastavien potilaiden psykologisesta hoidosta ja seksuaalisista dysfunktioista
8. Tietous gynekologisten syöpäpotilaiden palliatiivisesta hoidosta ja terminaalihoidosta

### Koulutuksen rakenne ja sisältö

Yleistä:

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua TYKSin naistenklinikan gynekologisen onkologian sektorilla ja tähän sisältyy 2 kuukauden palvelu onkologian klinikassa. Koulutukseen kuuluvat yhteistyökokoukset sytologien, patologioiden ja onkologien kanssa kyseisten alueiden ongelmien selvityksessä. Osan koulutuksesta voi suorittaa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa yliopistoklinikassa

### Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

- A. Osallistuminen koulutusyksikön järjestämään koulutukseen
  - gynekologisten syöpäpotilaiden ongelmameetingit x 2/viikko (á 1 tunti)
  - onkologien sädehoitokonsultaatiomeeting x 1/viikko (á 0.5 tuntia)
  - patologiameeting x 1 / 2 viikkoa (á 1 tunti)
  - patologian audit x 1/kuukausi (á 1 tunti)
- B. Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus
  - koulutettava osallistuu vastuuhenkilöiden hyväksymiin alaa syventäviin koulutuksiin, vähimmäismäärä 30 tuntia
- C. Kongressikoulutus
  - koulutettava osallistuu (soveltuvin osin) vähintään neljään seuraavista kongresseista:
    - o NSGO = Nordic Society of Gynecologic Oncology
    - o ESGO = European Society of Gynecologic Oncology
    - o IGCS = International Gynecologic Cancer Society
    - o ESCO = European Society of Clinical Oncology
    - o ASCO = American Society of Clinical Oncology

- SGY = Suomen Gynekologiyhdistys
- Suomen Gynekologiyhdistyksen alaisen gynekologisen onkologian pienryhmä
- GKS = Gynekologisen Kirurgian Seura
- SKY = Suomen Kolposkopiayhdistys

## Erityiskoulutus

- A. Leikkaushoito
- ulkosynnytynsyövän säästävä ja radikaali leikkaus
  - kohdunkaulan syövän säästävä leikkaus ja radikaali leikkaus Wertheimin mukaan
  - kohdunrunгон syövän leikkaus, pelvisten imusolmukkeiden poisto, laparoskooppiset tekniikat
  - munanjohdin- ja munasarjasyövän radikaali leikkaus: pelvinen ja para-aortaallinen imusolmukkeiden poisto, vatsapaidan poisto, maksimaalinen sytoreduktio
- B. Solunsalpaajahoito
- solunsalpaajahoidon vaikutusmekanismit, indikaatiot ja vasteen seuranta
  - solunsalpaajahoitojen valinta eri syövässä
  - neoadjuvantti-, liitännäis-, levinneen taudin ja palliatiivinen hoito
  - hormonaaliset ja muut vaihtoehdot
- C. Sädehoito
- sädehoidon vaikutusmekanismit
  - sädehoitotyöskentelyn säännöt; hoitohenkilökunta ja potilaat
  - brakyterapioiden vaikutusmekanismit, indikaatiot ja toteutus
  - ulkoisen sädehoidon indikaatiot, suunnittelu ja toteutus
- D. Viikottainen työskentely
- syöpäleikkaus vähintään 2 päivänä/viikko
  - osastotyöskentely
  - polikliininen vastaanotto
  - premalignien muutosten (ulkosynnyttimet, emätin ja kohdunkaula) diagnostiikka ja hoidot poliklinikalla

## Valtakunnallinen kuulustelu

Valtakunnallisen kuulustelun kysymysten laatimisesta ja vastausten arvostelusta vastaavat gynekologisen onkologian kouluttajat. Kirjoista viimeisin painos ja lehdistä 3 viimeistä vuosikertaa.

## INTERVENTIONEURORADIOLOGIA

*Interventionell neuroradiologi*

*Interventional neuroradiology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian, neurokirurgian tai neurologian erikoislääkäri.

## Johdanto

Interventione neuroradiologiassa (INR) käytetään perkutaanisia ja / tai endovaskulaarisia hoitotekniikoita ja hoidetaan sekä aikuis- että lapsipotilaita, joilla on aivojen, aistinelimien, pään ja kaulan, selkäytimen, selkärangan, niihin liittyvien rakenteiden tai ääreishermoston sairaus.

Tämä koulutusohjelma noudattaa UEMS:in (European Union of Medical Specialists) hyväksymää suositusstandardia (Liite) yleiseurooppalaisen interventione neuroradiologian (INR) pätevyudeksi. Koulutusohjelmaan pääsy edellyttää radiologian, neurokirurgian tai neurologian erikoislääkäritutkintoa suomalaisessa yliopistossa.

## **Koulutuksen ja harjoittelun kesto ja sisältö**

Koulutukseen kuuluu pakollisena 12 kk diagnostisen neuroradiologian ja 24 kk INR –palvelujakso. Suositeltavaa tämän lisäksi on myös 12 kk kliinisen neurotieteen palvelujakso. Eurooppalaisen neuroradiologipätevyyden suorittaminen INR-koulutuksen ohella on myös erittäin suositeltavaa. Koulutettavan aiemmasta kokemuksesta ja koulutuksesta riippuen vaadittavia palveluaikoja voidaan lyhentää hyvityksenä aiemmin suoritetuista palveluista ja hankituista kliinisistä taidoista. Koulutusohjelman vastuuhenkilö ja yhteistyöryhmä arvioivat dokumentoitujen aiempien palveluiden ja kliinisten taitojen hyväksi laskemisen, ja määrittelevät tarvittavan jäljelle jäävän koulutuksen keston.

## **Tavoitteet**

Koulutusohjelman tavoitteena on tarjota laaja tiedollinen pohja, toimenpidetaidot ja kokemus, ammatillinen harkintakyky ja itsekritiikki, joita tarvitaan neurointerventioradiologian harjoittamiseen turvallisesti.

## **Koulutusohjelman yleiset tavoitteet**

Yleisenä tavoitteena on, että interventione neuroradiologiaa harjoitetaan tiimeissä, joissa on mahdollista vaihtaa kokemuksia, osaamista ja tutkimustietoa. Koulutusohjelman suorittanut interventione neuroradiologi pystyy tekemään endovaskulaarisia ja perkutaanisia hoitotoimenpiteitä (tarkempi määrittely kappaleessa Vaadittava INR-toimenpidekokemus) osana muiden interventione neuroradiologien tiimiä. Toiminnanharjoittamista yksinään, ilman hoitotiimiä, ei suositella.

Tavoitteena on, että koulutusohjelman suorittanut:

- Oma perustiedot kliinisessä neurotieteessä, tuntee anatomian kallon, pään ja kaulan, spinaalikanavan, aivo- ja perifeeristen hermojen ja aivojen alueella, hallitsee neurobiologiaa sekä omaa tiedot neurologisten ja muiden neuroradiologiaan liittyvien tautien patofysiologiasta ja luonnollisesta kulusta.
- Pystyy konsultoimaan ja kommunikoidaan lähettävien lääkäreiden, potilaiden ja heidän omaistensa kanssa.
- Oma tiedolliset ja taidolliset valmiudet tehdä, ohjata ja tulkita yleisiä interventione neuroradiologisia toimenpiteitä.
- Hallitsee diagnostiset ja hoidolliset INR-menetelmät ja tuntee niiden kehityksen, vahvuudet, heikkoudet ja riskit.
- Opastaa muita klinikoita ja ottaa diagnostisten ja hoidollisten INR-menetelmien päävastuun.

Alaan liittyvän tutkimustyön tekemistä suositellaan, ja siihen tulisi tarjota aikaa ja resursseja koulutusohjelman aikana.

## **Tiedolliset tavoitteet**

Perus-neurotieteen, kliinisen harjoittelun ja hoidonvalinnan yksityiskohtaiset tiedolliset vaatimukset noudattavat UEMS:n hyväksymää eurooppalaista koulutusohjelmaa (ks. viite alla).

Radiologisen fysiikan ja tekniikan, säteilybiologian ja säteilysuojelun periaatteiden hallitsemiseksi edellytetään radiologian erikoislääkärikoulutusohjelman mukaista radiologisen fysiikan ja säteilysuojelun kurssin hyväksytyä suorittamista. Säteilybiologian perehdytyksessä tulisi huomioida diagnostinen neuroradiologia, INR, ja sädehoitotekniikat.

Kliinisen neuroradiologian harjoittelun tulisi, paitsi kohdentua interventioneuroradiologiaan liittyviin tauteihin, tarjota tiedot myös muista yleisistä neurosairauksista ja tiloista ja niiden neuroradiologisesta kuvantamisesta.

INR-hoitoihin liittyviin spesifisiin tavoitteisiin kuuluvat toimenpidettä edeltävä ja sen jälkeen tuleva potilaan informointi, toimenpidettä edeltävien diagnostisten tutkimusten järjestäminen, potilaan valmistelu toimenpiteeseen ja kliinisen seurannan järjestäminen. Kliinisen neurofarmakologian yleispiirteet ja lääkkeet tulee tuntea, erityisesti varjoaineet ja verenpaineen, kouristuskohtausten, kivunhoidon ja sedaation lääkkeaineet ja niiden interaktiot sekä hyytymisjärjestelmään ja vasospasmiin liittyvät lääkitykset. INR-taitojen ja kokemuksen hankintaan kuuluu yksilöllisten hoitostrategioiden suunnittelu, hoidon tarkoituksen ja tavoitteen määrittely, toimenpiteen vaiheiden, hoitostrategian ja teknisen toteutuksen määrittely, sekä hoitosuunnitelman välittäminen hoitotiimille.

Koulutuksessa huomioidaan myös ammattietiikkaan liittyvät näkökohdat, lääketieteellisten riskien ja haittapahtumien käsittely sekä lääketieteellinen lainsäädäntö. Koulutuksen aikana osallistutaan säännöllisesti osaston sisäisiin ja kliinisten osastojen seminaareihin sekä seurataan systemaattisesti potilaiden sairastavuutta ja kuolleisuutta. Koulutettava osallistuu säännöllisesti myös kansallisiin ja kansainvälisiin laadunvalvontaohjelmiin, sekä osallistuu kansallisiin ja kansainvälisiin INR-koulutuksiin vähintään 2 viikkoa/v. Eurooppalaisen neuroradiologitutkimuksen suorittamista suositellaan.

Koulutusta järjestävä yksikkö tukee koulutettavan osallistumista aihepiiriin liittyvään tieteelliseen tutkimukseen. Koulutettavia rohkaistaan esittämään tutkimustuloksiaan kansallisissa ja kansainvälisissä kongresseissa sekä julkaisemaan niitä tieteellisissä lehdissä.

### **Vaadittava INR-toimenpidekokemus**

Koulutettava ylläpitää henkilökohtaista lokikirjaa, jonka avulla dokumentoidaan hankitut taidot ja toimenpidekokemus, ja josta selviää itsenäisesti ja ohjaajan avustamana tehtyjen erityyppisten toimenpiteiden määrä.

Koulutettavan on tehtävä pääoperatöörinä vähintään 50 selän INR—toimenpidettä, mukaan lukien mm hermojuuriuudutukset. Ennen neuroendovaskulaaristen toimenpiteiden aloittamista hänen on tehtävä vähintään 100 diagnostista DSA-kuvausta. Koulutettavan on osallistuttava vähintään 150 neuroendovaskulaariseen INR- toimenpiteeseen, joista vähintään puolet pääoperatöörinä. Näiden toimenpiteiden tulee sisältää aneurysmahoitoja, akuutin iskeemisen aivohalvauksen katetrihoitoja, ekstra- ja intrakraniellieja angioplastia/stenttaus hoitoja, aivojen AVM- ja DAFV-embolisaatioita sekä carotis eksternan embolisaatioita. Sekä embolisaatioiden että revaskularisaatiotoimenpiteiden määrän on oltava vähintään 50.

### **Seuranta, arviointi ja kuulusteluvaatimukset**

Koulutusohjelman johtajan, konsultoituaan koulutuksen yhteistyöryhmää, tulee arvioida koulutettavan edistymistä vähintään kaksi kertaa vuodessa seuraavilla osa-alueilla: tiedot, tekniset taidot,

asenteet, vuorovaikutustaidot, päätöksentekokyky ja kliinisten hoitopäätösten hallinta. Nämä tulee dokumentoida eurooppalaisessa INR guidelines- julkaisussa (Liite) kuvatulla strukturoidulla tavalla.

## **Teoriakoulutus**

Teoriakoulutusta oltava vähintään 60 tuntia. Halutessaan yleiseurooppalaisen pätevyden, koulutettavan on suoritettava UEMS:n hyväksymä loppukuulustelu ja kurssit.

## **Kuulustelu**

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös loppukuulustelu.

## **Pätevyyden ylläpitäminen**

Pätevyyden ylläpitämistä koskevat periaatteet on esitetty eurooppalaisessa standardissa:

VIITE: Sasiadek M, Kocer N, Szikora I et al. Standards for European training requirements in interventional neuroradiology guidelines by the Division of Neuroradiology/Section of Radiology European Union of Medical Specialists (UEMS), in cooperation with the Division of Interventional Radiology/UEMS, the European Society of Neuroradiology (ESNR), and the European Society of Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT). *Neuroradiology* 2020 Jan; 62 (1):7-14

## **JALKAKIRURGIA**

*Fotkirurgi*

*Foot Surgery*

## **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

## **Koulutusohjelman osaamistavoitteet**

Jalkakirurgian lisäkoulutusohjelman tavoitteena on laaja tietämys jalkaterän ja nilkan toimintahäiriöistä, epämuotoisuuksista ja vammojen jälkitiloihin liittyvistä ongelmista, sekä niiden vaikutuksista alaraajan toimintaan ja kävelyyn. Koulutusohjelman hyväksyttävästi suorittanut hallitsee seuraavat asiat:

- jalkaterään ja nilkkaan vaikuttavien rakenteiden tarkka anatomia ja normaali toiminta.
- kävelyn perusteet: lantion, alaraajan ja jalkaterän kineettisen ketjun yhteistoiminta askel-syklissä.
- tavallisimmat kävelyn ja jalkaterän toimintahäiriöt ja niiden kompensatiomekanismit.
- alaraajan normaali linjautuminen ja linjautumishäiriöiden vaikutus jalkaterään ja kävelyyn.
- jalkapotilaan systemaattinen kliininen tutkimus ja kuvantamistutkimusten käyttö
- Kävelyn inspektion perusteet ja kävelyanalyysin hyödyntäminen kliinisessä ja tutkimustyössä.
- yksilöllisen hoitosuunnitelman tekeminen jalkakirurgiselle potilaalle.
- atraumaattisten jalkaterän ja nilkan rasitusvammojen hoito.
- latuskajalkahäiriön konservatiivinen ja kirurginen hoito
- kaarijalkahäiriön hoito
- varvasdeformiteettien hoito
- kroonisen nilkan instabiliteetin hoito
- akillestendinopatian hoito
- neurologisen jalan hoito



- diabeettisen jalan hoito
- kasvuikäisen lapsen jalkaongelmien hoitoperiaatteet
- reumajalan hoitoperiaatteet
- vaikean jalkaterä-/nilkkavamman akuutin vaiheen hoitoperiaatteet ja myöhäiskorjaukset
- degeneratiiviset nivelsairaudet ja niiden hoito jalkaterän ja nilkan alueella
- tietämys alaraajan ja selän alueella toimivien haitavien lääkärin työstä siten, että pystyy viestittämään tarvittavat tiedot kliinisille kollegoille
- tuntee alan tieteellisen tutkimustyön painopistealueet, tutkimustyössä käytetyt menetelmät ja osaa soveltaa niitä tarvittaessa omassa työssään.

## Koulutuksen yleiskuvaus

Jalkakirurgian lisäkoulutusohjelma on 2 vuoden yliopistollinen lisäkoulutusohjelma. Koulutuksesta vähintään 1 vuosi on suoritettava yliopistosairaalassa. Keskussairaalassa tapahtuva koulutus edellyttää lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön etukäteishyväksyntää.

## Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta, josta vähintään 1 vuosi tulee suorittaa yliopistollisessa sairaalassa. Yksi vuosi voidaan hyödyntää keskussairaaloissa edellyttäen, että lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö on hyväksynyt kyseisten sairaaloiden koulutussuunnitelman ja kyseisessä sairaalassa jalkakirurgisten ongelmien hoitoon on nimetty ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri. Ulkomailta tehtävää käytännön koulutusta voidaan hyväksyä enintään 6 kk. Tästä käytännön koulutuksesta on sovittava etukäteen kouluttajan kanssa.

Lyhyitä, alle 1 kk mittaisia työjaksoja ei lasketa koulutusohjelmaan, lukuun ottamatta lastenortopedialla ja reumaortopedialla tapahtuvia jalkakirurgiaan liittyviä työjaksoja. Työharjoittelu voidaan suorittaa tarvittaessa osa-aikaisena, mutta harjoittelu on oltava säännöllistä ja viikoittaista. Osa-aikaisuus huomioidaan koulutusjakson pituudessa.

## Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia. Tästä puolet voidaan suorittaa koulutuspaikan omissa jalkakirurgiaan liittyvissä meeting-ohjelmissa, ja puolet muissa alan koulutustilaisuuksissa. Koulutukseen voidaan hyväksyä myös muiden erikoisalojen, kuten fysioterian koulutustilaisuuksia soveltuvien osin, joista päättää lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö. Koulutettava käy lisäkoulutusohjelman aikana vähintään yhdessä kotimaisessa ja yhdessä ulkomaisessa tai vaihtoehtoisesti vähintään kahdessa ulkomaisessa, sisällöllisesti laadukkaassa alan koulutuksessa. Koulutuksen hyväksyy lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö. Käydyistä koulutuksista tehdään erillinen kirjallinen matkaraportti lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilölle.

Tieteellinen koulutus; koulutettavan tulee osallistua alan tieteellisiin tutkimushankkeisiin. Tämä voi olla joko omaa tutkimustyötä tai osallistumista tutkimusryhmän työskentelyyn. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö ohjaa tutkimustyön sisältöä.

## Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen sisältyy kuulustelu, joka järjestetään valtakunnallisten erikoistumiskuulusteluiden yhteydessä. [Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

## Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettavaa arvioidaan systemaattisesti koko koulutuksen ajan. Koulutettavalle nimetään henkilökohtainen ohjaaja, joka on yksi jalkakirurgian yksikön senioreista. Ensisijaisesti ohjaajana toimii työharjoittelun vastaava erikoislääkäri. Ohjaajan kanssa tehdään henkilökohtainen suunnitelma, jonka toteutumista seurataan kahdesti vuodessa.

## **KARDIOVASKULAARINEN KUVANTAMINEN**

*Kardiovaskulär avbildning*

*Cardiovascular imaging*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Kardiologian, lasten kardiologian tai kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäri

### **Koulutuksen tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on perehdyttää koulutettava syvällisesti käytössä oleviin diagnostisiin kardiovaskulaarisiin kuvantamismenetelmiin (Ekkokardiografia (EKKO), isotooppikuvantaminen (SPECT), tietokonetomografia (TT), magneettikuvantaminen (MRI), positroniemissiotomografia (PET), invasiivinen kuvantaminen (ANGIO) ja yhdistelmäkuvantamien (PET-TT, SPECT-TT, PET-MRI). Koulutettavan tulee oppia kuvantamiseen liittyvien eri kuvantamismenetelmien fysiikkaaliset ja biokemialliset perusteet ja virhelähteet. Koulutettavan tulee oppia niiden käyttö kardiovaskulaarisissa indikaatioissa sekä tutkimusten tekemisen ja tulkinnan perusteet. Hänen tulee oppia soveltamaan käytäntöön uusien kuvausmenetelmien jatkuvasti kehittyviä sovellutuksia.

### **Koulutuksen kesto ja koulutuspaikka**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma.

Koulutettavan tulee olla joko kardiologian, lasten kardiologian tai kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäri. Lisäkoulutuksen kesto on kaksi vuotta ja se tapahtuu erikoistumis-koulutuksen jälkeen. Lisäkoulutus tapahtuu Sisätautien klinikassa kardiologian yksikössä ja Fysiologian ja isotooppilääketieteen yksikössä Turun yliopistollisessa keskussairaalassa.

### **Koulutuksen vaatimukset menetelmittäin**

Vaatimukset vastaavat Yhdysvalloissa käytettyä COCATS vaatimusmäärittelyä tasolla 2 (kykenevä itsenäiseen työskentelyyn kyseisen kuvantamismenetelmän osalta).

Kaikkien näiden koulutusten ja toimenpide/tutkimusmäärien osalta voidaan huomioida myös peruskoulutuksen aikana saatu kokemus.

Sydämen ultraäänitutkimus:

- vähintään 500 tehtyä ja analysoitua tutkimusta (koulutusjakso 6 kk)

Ruokatorven kautta tehty ultraäänitutkimus:

- edellytys edellä oleva perusultraäänikoulutus
- 50 itse tehtyä ja tulkittua tutkimusta (mentorin valvonnassa)

Rasitusultraäänitutkimus:

- edellytys edellä oleva perusultraäänikoulutus
- 100 itse tehtyä ja analysoitua tutkimusta (mentorin valvonnassa)

**Sydämen tietokonetomografia (TT):**

- 8 viikon koulutusjakso kuvauslaboratoriossa sisältäen sekä kuvausta että analysointia mutta myös kurseja ym. koulutusta tai opiskelua
- 50 kpl itse tehtyä ja analysoitua sydämen TT(CTA) -tutkimusta (mentorin valvonnassa)
- Lisäksi vähintään 100 analysoitua CTA-tutkimusta (mentorin kanssa). Tähän voi sisältyä myös opetuskansion tapauksia.

**Sydämen MRI:**

- 12 viikon koulutusjakso kuvauslaboratoriossa sisältäen sekä kuvausta että analysointia mutta myös kurseja ym. koulutusta tai opiskelua
- 30 tuntia kurssimuotoista koulutusta
- 50 kpl itse tehtyä ja analysoitua sydämen MRI-tutkimusta (mentorin valvonnassa)
- Lisäksi vähintään 100 analysoitua sydämen MRI-tutkimusta (mentorin kanssa). Tähän voi sisältyä myös opetuskansion tapauksia.

**SPECT / PET:**

- 16 vk koulutusjakso sisältäen sekä kuvausta että analysointia mutta myös kurseja ym. koulutusta tai opiskelua
- 35 itse tehtyä ja analysoitua tutkimusta (mentorin valvonnassa)
- Lisäksi 265 analysoitua tutkimusta (mentorin valvonnassa)
- (Cocats 1 tasolla vaatimus 100 tutkimusta)
- Mikäli vähintään 40 PET-tutkimusta, myös PET-erikoiskoulutus

**Invasiivinen kuvantaminen (ANGIO):**

- Mikäli toimenpiteiden tekeminen ei kuulu työtehtäviin, tutkimuksia ei tarvitse tehdä itse
- 100 analysoitua tutkimusta (mentorin valvonnassa) COCATS level 1

**Koulutusohjelma**

Koska koulutukseen voidaan hakeutua kahden eri erikoisalan peruskoulutuksen jälkeen, on koulutussuunnitelma laadittu erikseen kummallekin erikoisalalle.

***Koulutusohjelma kardiologian erikoislääkärille***

Vähintään 6 kk lisäkoulutuksesta tulee tapahtua Fysiologian ja isotooppilääketieteen yksikössä. Tällöin koulutettava perehtyy erityisesti sydämen SPECT, PET, TT, MRI ja sydämen ultraääni-, rasitusultraääni ja ruokatorivultraäänitutkimuksiin. Jakson aikana tulee perehtyä myös menetelmien fysikaalisiin perusteisiin, käytännön kuvausprotokolliin ja kuvien tulkintaan.

Lisäkoulutuksesta loput tapahtuu Sisätautien/kardiologian yksikössä keskittyen ultraäänitutkimuksiin ja invasiiviseen kuvantamiseen. Myös tämän jakson aikana koulutettava voi toimia mahdollisuuksien mukaan Fysiologian ja isotooppilääketieteen yksikössä tutkimusten suorittajana ja tulkitsijana riittävän tutkimuslukumäärän saavuttamiseksi

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on 60 tuntia. Koulutus koostuu alan kansainvälisistä kongresseista.

***Koulutusohjelma kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkärille***

Lisäkoulutuksesta vähintään 6 kk tapahtuu sisätautien/kardiologian yksikössä keskittyen kuvantamisen kliinisiin indikaatioihin, kuvantamisen rooliin kliinisessä työssä sekä invasiiviseen kuvantamistoimintaan.

Loput lisäkoulutuksesta tapahtuu Fysiologian ja isotooppilääketieteen yksikössä. Tällöin koulutettava sydämen kuvantamisen (SPECT, PET, TT, MRI ja sydämen ultraääni-, rasisitultraääni ja ruokatorivultraäänitutkimuksiin), niiden fysikaalisiin perusteisiin, käytännön kuvausprotokollin ja kuvien tulkintaan.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on 60 tuntia. Koulutus koostuu alan kansainvälisistä kongresseista.

### **Seuranta ja arviointi**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja hänen edistymistään tuetaan henkilökohtaisen lokikirjan avulla. Koulutettavan ja kouluttajien välillä käydään kehityskeskusteluja, jotka tapahtuvat puolivuositain kunkin osasektorin kouluttajan kanssa ja vuosittain lisäksi vastuuhenkilön kanssa.

### **Kuulustelu**

Koulutettavan oppiminen varmistetaan valtakunnallisella loppukuulustelulla.

## **LASTENALLERGOLOGIA**

*Barnallergologi*

*Pediatric Allergology*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Lastentautien erikoislääkäri

Confederation of European Specialists in Paediatrics (CESP) määrittelee lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutusvaatimukset. Koulutuspaikan vaatimuksena on kaksi kyseisen suppean erikoisalan erikoislääkärinä, riittävä potilastoiminta, koulutus- ja tutkimustoiminta sekä kirjastopalvelut. Lisäkoulutuksen kesto on kaksi vuotta, yliopistosairaalassa tai samantasoisessa muussa valtakunnallisessa keskuksessa. Koulutuksen päätteeksi on valtakunnallinen loppukuulustelu.

### **Koulutuksen tarkoitus**

Lisäkoulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa lastentautien erikoislääkäreitä, jotka hallitsevat laajan lastentautien osaamisen lisäksi yliopistosairaalatason lastenallergologisen erityisosaamisen. Lastenallergologian lisäkoulutusohjelman suorittamisen jälkeen erikoislääkärillä on valmiudet normaalin lastentautien yksikön poliklinikka- ja päivystystoiminnan lisäksi

1. diagnosoida ja hoitaa vaativan erityistason allergiset sairaudet ja astma
2. luoda lastenallergologinen hoitoyksikkö tai vastata olemassaolevan yksikön kehittämisestä
3. luoda alueelliset toimivat lastenallergologiset hoitoketjut

### **Koulutus**

Lastenallergologian lisäkoulutukseen kuuluvat seuraavien kokonaisuuksien hallinta:

Lasten allergiat

1. atopian ja allergioiden tausta, kliiniset sairausmanifestaatiot, erotusdiagnostiikka
2. allergisten sairauksien ja niihin liittyvien inflammatoristen sairauksien immunologia
3. tutkimusmenetelmät: ihopistokokeet, epikutaanitestit, seerumin IgE-määritysmenetelmät,
4. altistustutkimukset

5. lapsen ruoka-allergian diagnostiikka
6. atopian ehkäisymahdollisuudet
7. lapsen normaali ravitsemus
8. lapsen kasvu ja kasvuhäiriöt
9. allergian siedätyshoidot

#### Lasten astma

1. astman kliininen kuva ja erotusdiagnoosi eri ikäkausina
2. hengitysfunktio tutkimukset: keuhkopletysmografia, oskillometria, PEF-mittaus, spirometria, rasisuskokeet, NO, altistusmenetelmät

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. Vastuukouluttaja vastaa riittävästä toimipaikka-koulutuksesta ja teoreettisesta opiskelusta.

Koulutusohjelma on 2 vuotta ja se koostuu vähintään 3 kuukauden pituisista moduuleista.

Pakollinen moduuli kaikille on vähintään 6 kuukauden koulutusjakso HYKS Iho- ja Allergiasairaalan lastenyksikössä. Yliopistosairaalan lasten allergioihin keskittyneessä yksikössä, jossa toimii vähintään kaksi alan spesialistia (UEMS:n eli European Union of Medical Specialists asettama vaatimus) on suoritettava vähintään 12 kuukauden ja enintään 18 kuukauden koulutusjakso, lisäksi 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 keskussairaalan lasten allergioita hoitavassa yksikössä.

Koulutuksesta voidaan hyväksyä 6 kuukautta ulkomailta alan tunnetussa sairaalassa tai tutkimustyössä. Vastuukouluttaja ja koulutusohjelman koulutuskoordinaattori päättävät ulkomaisen palvelun hyväksyttävyyden tapauskohtaisesti.

Koulutus voidaan hankkia toimimalla joko erikoistuvan lääkärin tai erikoislääkärin virassa.

### **Teoreettinen koulutus**

Kurssimuotoista teoreettista erikoisalakohtaista koulutusta vaaditaan vähintään 30 tuntia.

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutuksen lopussa on valtakunnallinen kirjallinen kuulustelu.

## LASTENANESTESIOLOGIA JA TEHOHOITO

*Pediatrisk anestesi och intensivvård*

*Paediatric Anaesthesia and Intensive Care*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

#### Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Tavoitteena on, että koulutuksen suorittanut erikoislääkäri

- Omaa kattavat teoreettiset tiedot lasten anestesiologiasta ja tehohoidosta
- Omaa laaja-alaisen kliinisen kokemuksen sekä hyvät käytännön taidot lasten anestesiologiasta ja tehohoidosta
- Kykenee hyödyntämään soveltuvaa alan teknologiaa potilaan hoidossa
- Kykenee vastaamaan itsenäisesti lasten anestesiologian ja tehohoidon työtehtävistä, mukaan lukien kaiken ikäisten lapsipotilaiden perioperatiivinen hoito sekä lasten tehohoito yleisimpien kirurgisten ja pediatrien sairauksien osalta
- Omaa riittävät valmiudet koskien lapsipotilaan elvytystä, kivunhoitoa ja ensihoitoa
- Kykenee laadukkaaseen moniammatilliseen tiimityöhön ja kykenee johtamaan moniammatillista tiimiä tarvittaessa myös akuutissa hätätilanteessa
- Tuntee tehohoidon eettiset pääperiaatteet ja omaa kyvyn selviytyä lasten tehohoitoon liittyvissä psykologisissa ja sosiaalisissa ongelmissa; osaa kohdata tehohoitaisen lapsipotilaan omaiset ja jakaa tietoa ymmärrettävästi sekä omaisten tarpeet huomioiden
- Kykenee toimimaan lasten anestesiologian ja tehohoidon asiantuntijana ja konsulttina alan reuna-alueiden erityiskysymyksissä
- Omaa valmiudet lasten anestesiologian ja tehohoidon opetus-, kehittämis- ja tutkimustyöhön

#### Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutuksen tulee muodostaa mielekäs ja tasapainoinen kokonaisuus kaikilla lasten anestesiologian ja tehohoidon osa-alueilla. Koulutus koostuu käytännön toimipaikkakoulutuksesta, teoreettisesta koulutuksesta sekä kuulustelusta. Käytännön koulutus suoritetaan koulutusohjelmaan hyväksytyyn yliopistollisen keskussairaalan lasten anestesiaan ja tehohoitoon keskittyvässä yksikössä. Käytännön koulutuksesta tulee 6-12 kuukautta suorittaa lasten tehohoidon parissa.

Koulutusohjelma on hyvin saman sisältöinen kuin Pohjoismaisen anestesia- ja tehohoitoyhdistyksen (SSAI) vastaavassa koulutusohjelmassa. Koulutusohjelman suunnittelussa on huomioitu mahdollisuus molempien ohjelmien suorittamiseen samanaikaisesti.

#### Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta, jonka aikana koulutettavan tulee saavuttaa laaja kliininen käytännön kokemus kaiken ikäisten lapsipotilaiden yleisanestesia- ja sedaatioista, potilaiden preoperatiivisesta valmistelusta ja postoperatiivisesta valvonnasta ja hoidosta. Käytännön koulutuksen tulee kattaa laajasti eri erikoisalojen potilasryhmien erityispiirteet sekä päiväkirurgisten lapsipotilaiden ja leikkaussalin ulkopuolisten toimipisteiden vaatimukset osaamiselle. Koulutettavan tulee saavuttaa hyvä osaaminen lapsipotilaan nestehoidosta, kivunhoidosta ja puudutustekniikoista. Koulutuksen tulee sisältää kaikki olennaiset hengitystien hallintamenetelmät sekä erilaiset kanylointitekniikat lapsilla.

Teho-osastojaksoon tulee kuulua kattavasti eri-ikäisten lasten peruselintoimintojen häiriöiden tunnistamista ja hoitoa. Koulutettavan tulee osallistua lapsipotilaan ventilaattorihoitojen, sedaation,

vasoaktiivisen lääkehoidon sekä neste- ja ravitsemushoidon suunnitteluun ja toteutukseen. Koulutettavan tulee perehtyä lapsipotilaan elvytykseen sekä kriittisesti sairaan lapsen ja lapsi traumaapotilaan ensihoitoon. Koulutettavan tulee osallistua monialaisiin hoitokokouksiin sekä potilaan omaisten kanssa käytäviin keskusteluihin. Koulutettavan tulee perehtyä tehohoidosta luopumisen periaatteisiin sekä kuolevan lapsipotilaan hoitoon.

Koulutettavan tulee käytännön koulutuksensa aikana osallistua yksikön järjestämään toimipaikka- ja meeting-koulutukseen.

Käytännön koulutuksesta voidaan enintään 3 kuukautta korvata tieteellisellä työllä lasten anesthesiologian ja tehohoitolääketieteen tutkimusprojektin parissa. Koulutukseen voidaan hyväksyä enintään 6 kuukautta työskentelyä ulkomaisessa lasten anesthesiayksikössä. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö päättää yllä mainituista korvaamisista. Mikäli koulutettava suorittaa samanaikaisesti SSAl:n vastaavaa koulutusohjelmaa niin siihen lukeutuva ulkomaan harjoittelujakso voidaan sisällyttää koulutukseen.

## Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta lasten anesthesiologian ja tehohoidon alalta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Opetus voi olla alueellista, valtakunnallista tai kansainvälistä. Myös etäyhteyksien kautta järjestetyt koulutustilaisuudet voidaan hyväksyä, mutta asiasta tulee erikseen sopia lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa. Suositeltavia koulutuksia ovat muun muassa Suomen Anesthesiologiyhdistyksen lasten anestesia -alajaoksen koulutustilaisuudet. Suositellaan, että koulutettava osallistuu ainakin yhteen alaan liittyvään kansainväliseen kongressiin. Sopivia kansainvälisiä kongresseja ovat mm. Euroopan lastenanesthesiologiyhdistyksen (ESPA) vuosikokouksen yhteydessä järjestettävä kongressi sekä Euroopan lastentehohoitoyhdistyksen (ESPNIC) kongressi kahden vuoden välein.

Mikäli erityispätevyyttä tavoitteleva osallistuu samalla myös SSAl:n lasten anesthesiologian ja tehohoidon koulutusohjelmaan, voidaan sen teoreettisen sisällön katsoa kattavan lisäkoulutusohjelman vaatimukset.

## Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen sisältyy kuulustelu, joka järjestetään valtakunnallisten erikoistumiskuulusteluiden yhteydessä. [Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

## Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettava vastaa suorittamiensa anestesiatoimenpiteiden sekä hoitamiensa tehohoitopotilaiden kirjaamisesta. Kouluttaja tarkastaa vähintään kuuden kuukauden välein koulutettavan suoritukset ja käy koulutettavan kanssa palautekeskustelun. Kouluttaja ja koulutettava vastaavat yhdessä siitä, että koulutettava saa riittävän ja tasapainoisen määrän suoritteita kaikilta lisäkoulutusohjelman osa-alueilta.

## LASTENENDOKRINOLOGIA

*Pediatrisk endokrinologi*

*Paediatric Endocrinology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

## Johdanto

EAP (European Academy of Paediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists) lastentautien spesialistisektio, on määritellyt lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutuksen 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.

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)).

## Koulutuksen tarkoitus

Lisäkoulutusohjelman tavoitteena on turvata lastentautien erityisosaaminen lastenendokrinologian alalla erityisesti yliopistosairaaloissa (erikoislääkärikoulutusasetuksen 678/98 perustelu-muistio). 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

## Koulutusohjelman rakenne

Koulutus muodostuu moduulista, joiden sisältö on kuvattu eurooppalaisen lastenendokrinologian koulutusohjelmassa, joka löytyy internet-osoitteesta [http://www.eurospe.org/education/education\\_training.html](http://www.eurospe.org/education/education_training.html)

### ***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.

### ***Suosittelavat moduulit***

Vapaaehtoisia moduuleja koulutuksessa on 8.

## 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.

### ***Ulkomainen koulutus***

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



## 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.

## Koulutuspaikat ja kouluttajat

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa kokonaan:

- HYKS, Lasten ja nuorten sairaala.

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin:

- KYS, Lasten ja nuorten klinikka
- TAYS, Lastenkliniikka
- TYKS, Lastenkliniikka
- OYS, Lasten ja nuorten klinikka

## 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.

## Teoreettinen koulutus

Kurssimuotoista teoreettista erikoisalakohtaista koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia.

## 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.

## Kuulustelu

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

## LASTENGASTROENTEROLOGIA

*Pediatrisk gastroenterologi*

*Paediatric Gastroenterology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

## **Yleistä**

Lastengastroenterologisen koulutuksen opetusohjelman sisältö täyttää European Union Medical Specialities Gastroenterology Section/ European Board of Gastroenterology EUMS/ EBG antamien suositusten vaatimukset. Erillisen yksityiskohtaisen yleiseurooppalaisen opetusohjelman lastengastroenterologiaan on laatinut European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN).<sup>1</sup> Tämän opetusohjelman ovat hyväksyneet CESP (Confederation of European Specialists in Paediatrics) ja UEMS:n (European Union of Medical Specialists) lastentautien specialistisektio, ja alla oleva lisäkoulutusohjelma noudattaa tätä ESPGHAN:in opetusohjelmaa.

Lastengastroenterologian lisäkoulutettavalla täytyy olla lastentautien erikoislääkärin koulutus. Lisäkoulutuksen kesto on 2 vuotta.

## **Tavoitteet**

Koulutuksen saanut henkilö hallitsee gastroenterologiset sairaudet niin, että hän pystyy toimimaan vastuullisena lastengastroenterologian asiantuntijana ja kouluttajana erikoissairaanhoidossa.

Koulutuksen aikana koulutettava hankkii kattavat A. tiedot lapsen normaalista mahasuolikanavan, maksan rakenteesta ja toiminnasta, ravitsemuksesta ja näihin liittyvistä sairauksista sekä B. tiedot, joiden avulla kyseiset sairaudet on mahdollista diagnosoida ja hoitaa. Koulutuksen aikana koulutettava omaksuu myös C. tarvittavat asenteet, jotka mahdollistavat sekä lapsen ja perheen asiallisen informoinnin ja huomioonottamisen hoitoprosessin kaikissa eri vaiheissa että moniammatillisen yhteistyön, joka usein on tarpeen potilaiden hoidossa. Koulutukseen kuuluu myös kliinisen tutkimustyön hallinta ja yhteistyö sekä aikuisgastroenterologiaan että perusterveydenhuoltoon.

## **Koulutuksen sisältö**

Peruskoulutus:

Koulutettava toimii lasten gastroenterologisen poliklinikan lääkärinä ja lastenosastoilla lasten gastroenterologisissa ongelmissa konsultoitavana lääkärinä. Kyseisessä yliopistosairaalassa on koulutettavalle nimetty vastuuhenkilö, joka on paikallinen vastaava kouluttaja. Kokonaiskoulutuksesta on oltava peruskoulutusta vähintään 13 kuukautta.

Valinnainen koulutus:

Peruskoulutuksen lisäksi koulutettava voi toimia 1-6 kuukautta seuraavissa yksiköissä: kliininen fysiologia, lastenkirurgia, aikuisgastroenterologia, ravitsemusyksikkö, gastroenterologinen radiologia, maksasairauksien ja gastroenterologisten elinsiirtojen yksikkö.

Endoskopiat ja muut toimenpiteet:

Lastengastroenterologisen lisäkoulutuksen saanut henkilö kykenee itsenäisesti tekemään diagnostiset endoskopiat (esophagogastroduodenoskopia ja ileocolonoskopia) sekä yhdessä lastenkirurgin ja aikuisgastroenterologien kanssa tavallisimmat endoskooppiset toimenpiteet kuten gastrostooman laitto, ruokatorvikohjujen skleroterapia ja paksusuolen polypektomia. Koulutettavan tulee hankkia lisäksi ainakin teoreettinen tietämys seuraavista toimenpiteistä: rektumin imubiopsia, maksabiopsia, kapseliendoskopia ja ohutsuolen kapselibiopsia.

Tieteellinen työ:

Lastengastroenterologin täytyy hallita tieteellisen työskentelyn perusteet, myös kliinisen tutkimustyön osalta. Koulutuksesta voi käyttää 6 kuukautta tutkimustyöhön kliinisen gastroenterologian alueella.

### **Teoreettinen koulutus**

Kurssimuotoista teoreettista erikoisalakohtaista koulutusta vaaditaan vähintään 30 tuntia. Suosittelavia ovat ulkomaiset kongressit vuosittain, ennen kaikkea ESPGHAN, mahdollisuuksien mukaan myös ravitsemuskokoukset, sekä UEGW ja AGA.

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutukseen kuuluu valtakunnallinen kirjallinen kuulustelu. Kuulustelija, joka toimii myös pääkorjaajana, vaihtuu tasapuolisesti vuorotellen eri yliopistojen välillä. Kuulustelija on eri yliopistosta kuin kuulusteltava. Tätä periaatetta pyritään noudattamaan myös toisen korjaajan kohdalla.

### **Arviointi ja todistukset**

Kun lisäkoulutus on kokonaisuudessa suoritettu hyväksytysti, Turun yliopiston lääketieteellinen tiedekunta antaa koulutuksesta todistuksen.

Viite 1. Milla PJ. Special report. The European training syllabus in pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002;34:111-115.

## **LASTEN INFEKTIOTAUDIT**

*Barninfektion*

*Pediatric infectious diseases*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Lastentautien erikoislääkäri

#### **Johdanto**

Lasten infektioitautilien valtakunnallinen koulutusohjelma noudattaa spesialistikoulutusohjelmaa, jonka sisältö on määritetty European Board of Paediatricsin 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 spesialistisektion, suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleiset vaatimukset. Lisäkoulutus kestää kaksi vuotta, ja sen lopussa järjestetään kuulustelu.

Yliopistollisten sairaaloiden vastaavat kouluttajat muodostavat neuvottelukunnan, joka ylläpitää ja kehittää lasten infektioitautilien koulutusta Suomessa. Valtakunnallinen koordinaattori toimii koonkutsujana ja kansainvälisenä yhteyshenkilönä.

#### **Koulutuksen sisältö**

Pediatriaan kuuluva lasten infektioitautilien lisäkoulutusohjelma antaa siihen osallistuvalla lääkäriellä sekä teoreettiset että käytännön valmiudet itsenäiseen työhön. Häneltä edellytetään seuraavat tiedot ja taidot:

1. tunnistaa lapsen muutkin kuin keskeiset bakteeri-, virus-, sieni-, alkueläin- ja matotaudit
2. hallitsee mikrobin pääjaottelun ja kliininen relevanssi
3. tietää keskeisten diagnostiikkametodien vaiheet näytteenotosta analyysiin
4. osaa käyttää mikrobiäätteitä hallitusti ottaen huomioon myös hintakysymykset
5. hallitsee epidemiologian ja tilastitiikan perusteet

6. tietää, kuinka toimia sairaalainfektioiden yhteydessä
7. tuntee suomalaisen rokotusohjelman
8. hallitsee maahanmuuttajien infektiot ja matkailuun liittyvät infektioriskit
9. hallitsee infektioautien lainsäädännön
10. kykenee osallistumaan opetustoimintaan ja kehitystyöhön

### **Koulutuksen tarkoitus**

Koulutuksen perimmäisenä tarkoituksena on tuottaa lasten infektiolääkäreitä, jotka ovat kiinnostuneita alastaan ja tuntevat sen syvällisesti, ja joilla on näkemystä myös globaaliin kysymyksiin.

### **Koulutusohjelma**

Koulutuksen tulee pääsääntöisesti olla yhtämittaista ja täyspäiväistä palvelua. Koulutuksen kokonaispituus on 2 vuotta. Koulutus jakaantuu seuraaviin moduuleihin:

#### ***Pakolliset moduulit***

Osoita (moduuleja) on kaikkiaan neljä (A-D)

- A. Kliininen koulutus (12-21 kk)  
Yliopistollisen keskussairaalan lasten infektioautien kouluttajan alaisuudessa 12-21 kk. Mikäli ao. kouluttaja niin katsoo, koulutusta voidaan hyväksyä 1-3 kk:n jako myös yliopistosairaalan ulkopuolella.
- B. Mikrobiologinen laboratoripalvelu  
Yliopistollisessa tai vastaavassa (KTL) diagnostiikkalaboratoriossa vähintään 3 kk ja enintään 6 kk.
- C. Teoreettistieteellinen koulutus
  1. 1 oma tutkielma infektiosairauksien alalta; julkaistava ainakin kotimaisella tasolla
  2. Osallistuttava säännölliseen koulutukseen sekä kouluttajan määräämiin tilaisuuksiin
  3. Teoreettista kurssimuotoista koulutusta 60 tuntia
  4. Osallistuttava  $\geq 1$  Pohjoismaat ylittävään infektiokokoukseen
- D. Kuulustelu

#### ***Ulkomainen koulutus***

Ulkomailla tapahtuvaa lasten infektiolääkärikoulutusta hyväksytään koulutuksesta vastaavan kouluttajan ja neuvottelukunnan harkinnan mukaan.

### **Koulutettavan edellytykset**

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

### **Koulutuspaikat ja kouluttajat**

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa kokonaan:

- Suomen yliopistolliset keskussairaalat, joissa on lasten infektioautien kouluttaja.

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin:

- Yksiköt, jotka kaikin osin täyttävät CESP/UEMS:n laatuvaatimukset, ks. kohta Kliininen koulutus.

## Henkilökohtaiset ohjaajat

Vastaava lasten infektiotautien kouluttaja nimeää henkilökohtaisen ohjaajan.

## Arviointi ja todistukset

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

## LASTEN ORTOPEIDIA JA TRAUMATOLOGIA

*Barnortopedi och traumatologi*

*Pediatric Orthopaedics and Traumatology.*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastenkirurgian tai ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

Lasten ortopedia ja traumatologia on erityisosaamista vaativa laaja oppikokonaisuus, joka sisältää lasten ja nuorten tuki- ja liikuntaelimestön kehityshäiriöitä, vammoja ja sairauksia. Lapset sauttavat itseään herkästi varomattomasta elämäntavastaan sekä kasvavan tuki- ja liikuntaelimestön ominaispiirteistä johtuen. Luun murtumia sattuu 30-50 %:lla lapsista ennen peruskouluiän päättymistä, ja ikävakioitu murtumariski on jopa kaksinkertainen aikuisiin nähden. Aiempaa useammin lapset osallistuvat ohjattuun urheiluun, ja rasitusperäiset ongelmat ovat lisääntyneet ja ne häiritsevät liikunnallisten lasten elämää suuresti. Lapsilla ja nuorilla on myös monenlaisia hoitoa vaativia synnynnäisiä ala- ja yläraajojen tai muun tuki- ja liikuntaelimestön häiriöitä. Kasvuikäisten selkäongelmat, skolioosi ja muut rakennehäiriöt aiheuttavat sairastavuutta ja toimintakyvyn muutoksia läpi elämän. Monet lasten ortopediset potilaat ovat monisairaita ja heidän hoitonsa on pitkäjänteistä, moniammatillista sekä perhekeskeistä.

## Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lasten ortopedian ja traumatologian lisäkoulutusohjelman hyväksytysti suorittanut erikoislääkäri ("lasten ortopedi") on perehtynyt hyvin ortopedisen lapsipotilaan tai nuoren kokonaisvaltaiseen hoitoon ja moniammatillisen hoidon periaatteeseen.

Lasten ortopedi:

- pystyy diagnosoimaan ja toteuttamaan lasten ja nuorten ortopedisen hoito-ohjelman ja suhteuttamaan sen muuhun hoitoon ja kuntoutukseen.
- kykenee suunnittelemaan ja toteuttamaan lasten ja nuorten ortopediset ja –traumatologiset leikkaukset sekä valvomaan hoitoon liittyvän preoperatiivisen sekä postoperatiivisen hoidon.
- kykenee arvioimaan hoitotuloksiaan kansainvälisesti hyväksytyyn tasoon verrattuna.
- pystyy toimimaan lastenortopedisen hoidon asiantuntijana ja kykenee kehittämis-, opetus- ja tutkimustyöhön.

## Koulutuksen yleiskuvaus

- 2 vuoden yliopistollinen lisäkoulutusohjelma
- Koulutus on suoritettava kokonaisuudessaan yliopistosairaalassa

## Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on kokonaisuudessaan vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Koulutettava voi aloittaa lisäkoulutuksen lastenkirurgian erikoislääkäri tutkinnon tai ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri tutkinnon suorittuaan. Opinto-oikeutta haetaan Erikoislääkärien lisäkoulutusohjelman yleisen opinto-oppaan ohjeiden mukaisesti.

Käytännön palvelua vaaditaan vähintään kaksi vuotta lasten ja nuorten ortopediassa aktiivisesti tekevässä yliopistosairaalassa (HUS, KYS, OYS, TAYS, TYKS) tai ulkomailla ennalta hyväksytyssä yksikössä. Käytännön palvelun aikana pätevyityjän päävastuualue kliinisessä työssään tulee olla lasten ja nuorten ortopedia ja traumatologia.

Osaksi edellä mainittua kahden vuoden mittaista käytännön palvelua suositellaan sisällytettävän syventävää koulutusta enintään 6-9 kuukauden ajan erikoislääkäritutkinnosta riippuen seuraavasti: lastenkirurgian erikoislääkäreille suositellaan yhteensä enintään 6-9 kuukauden mittaista syventävää koulutusjaksoa HUS:n Uudessa Lastensairaalassa lasten ortopedian ja traumatologian alalla sekä enintään 3 kk jaksoa yliopistollisessa sairaalassa ortopedian ja traumatologian yksikössä (erityisesti traumatologian alalla). Ortopedian ja traumatologian erikoislääkäreille suositellaan yhteensä enintään 3-6 kk mittaista syventävää koulutusjaksoa HUS:n Uudessa Lastensairaalassa lasten ortopedian ja traumatologian alalla sekä enintään 3-6 kk jaksoa yliopistollisessa lastenkirurgian yksikössä keskittyen lastenkirurgisten pehmytkudosongelmien hoitoon, neuro-ortopediaan sekä syndroomien ja kehitysvammapotilaiden kokonaisvaltaiseen hoitoon.

Koulutuspaikassa tulee olla vastuuhenkilön hyväksymä kouluttaja, jolla on lasten ortopedian ja traumatologian erityispätevyys tai lisäkoulutus. Koulutuspaikassa tulee olla viikoittaista koulutus-toimintaa. Käytännön palvelun tulee olla suoritettuna viimeisten kuuden vuoden aikana.

## Teoriakoulutus

- Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.
- Teoriakoulutusta hankintaan osallistumalla lasten ortopedian alan kansalliseen ja kansainväliseen kongressiin/erityiskoulutukseen. Teoriakoulutuksen tulee olla suoritettu viimeisen kahdeksan vuoden aikana.

## Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen sisältyy kuulustelu, joka järjestetään valtakunnallisten erikoistumiskuulusteluiden yhteydessä. [Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

## Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettavaa arvioidaan systemaattisesti koko koulutuksen ajan. Koulutuksen aikana tavataan kouluttajaa kahdesti vuodessa.

## LASTENRADIOLOGIA

*Pediatrisk radiologi*

*Paediatric Radiology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

## Koulutuksen tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on lisätä koulutettavan teoreettista ja käytännön osaamista pediatriksen radiologian alueelta, kehittää oikeita asenteita ja kriittisyyttä sekä lisätä kiinnostusta pediatriseen radiologiaan.

Lastenradiologian kaksivuotisessa koulutusohjelmassa opetetaan seuraavat osa-alueet:

1. eri-ikäisten lasten kohtaaminen, tutkiminen ja kommunikointi lasten ja vanhempien kanssa
2. lapsipotilaiden perustutkimukset eri terveydenhuollon tasolla: käyttöalueet, suorittaminen, arviointi, kehittäminen ja koulutus
3. lastenradiologian erityisalueet:
  - neonataaliradiologia
  - erityisosaamista vaativa ortopedinen radiologia esimerkiksi kasvuhäiriöiden, perinnöllisten sairauksien, traumojen, tulehdusten ja kasvainten hoitoon liittyvä diagnostiikka - erityisosaamista vaativa sydän- ja keuhkosairauksien diagnostiikka
  - erityisosaamista vaativa abdominaalialueen diagnostiikka
  - erityisosaamista vaativa neuroradiologinen diagnostiikka
  - erityisosaamista vaativa lasten syöpäsairauksien diagnostiikka
  - erityisosaamista vaativa geneettisten sairauksien diagnostiikka
  - erityisosaamista vaativa sikiödiagnostiikka
  - erityisosaamista vaativa nuorisoradiologia

Perustutkimusten ja erityisosaamista vaativien tutkimusalueiden diagnostiikassa on eri tutkimusmodaliteettien käyttö, tekninen suorittaminen, diagnostinen päättely, riskien arviointi sekä menetelmien kehittäminen teoreettisen ja käytännön koulutuksen tavoitteena.
4. radiologinen säteilysuojelu ja laadunvalvonta pediatriksen diagnostiikan osalta
5. oppimisprosessit, oman osaamisen kehittäminen ja arviointi
6. yhteistyö eri lääkäri- ja työntekijäryhmien välillä
7. alan tieteellisen tutkimuksen perusteet sekä tutkimustulosten kriittinen arviointi
8. opettaa ohjaamaan ja opettamaan alan kysymyksissä oman ja muiden alojen ammattihenkilöstöä ja yleisöä

## Koulutusohjelman rakenne

Lisäkoulutus on 2 vuotta ja se tapahtuu radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussopimus. Erityistapauksissa voidaan tehdä myös ulkopuolisen koulutuspaikan kanssa sopimus. Yliopistokoulutuksen sisältö kattaa laajalti lasten- ja nuorisoradiologian alan koulutuksen. Muut yliopistosairaalat hyväksytään myös koulutuspaikoiksi.

Ulkomaisen koulutuksen tai koulutuksen kotimaassa muualla kuin yliopistosairaalassa hyväksymisestä päättää koulutuksen vastuuhenkilö.

## Kouluttajat

Kouluttajana toimii Turun yliopiston nimeämä kouluttaja, joka toimii myös valtakunnallisena kuu-  
lustelijana lasten- ja nuorisoradiologian alalla. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on vähintään 30 tuntia. Koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisaloilta ja radiologiasta hyväksytään soveltuvin osin. Suositellaan myös ulkomaisen koulutuksen hankkimista.

## Seuranta ja arviointi

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja hänen edistymistään seurataan. Koulutettavan ja kouluttajien välillä käydään kehityskeskusteluja, jotka tapahtuvat puolivuosittain.

## Kuulustelu

Koulutettavan oppiminen varmistetaan loppukuulustelulla. Kuulustelijana toimii lasten- ja nuorisoradiologian valtakunnallinen kuulustelija aiemman käytännön mukaan.

## LASTENREUMATOLOGIA

*Pediatrisk reumatologi*

*Paediatric Rheumatology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

### Johdanto

Lastenreumatologian lisäkoulutusohjelma on harmonisoitu eurooppalaisen lastenreumatologisen ohjelman mukaiseksi, joka on löydettävissä European Academy of Pediatricsin (EAP) internet-sivulta: <http://www.eapaediatrics.eu/>. EAP, joka on UEMS:n (European Union of Medical Specialists) lastentautien specialistisektio, määrittelee lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleisiksi vaatimuksiksi, että koulutuspaikalla on kyseisellä erikoisalalla työryhmä (pääsääntöisesti kaksi kyseisen suppean alan edustajaa), riittävä potilastoiminta, hyvä kirjasto (tärkeimmät tieteelliset lehdet) sekä koulutus- ja tutkimustoimintaa.

Yliopistollisten sairaaloiden vastaavat kouluttajat valitsevat valtakunnallisen koordinaattorin, jonka lastentautien professorikokous vahvistaa, ja huolehtivat ohjelmien harmonisoinnista ja valtakunnallisesta kuulustelusta.

### Koulutuksen päämäärät

Lastenreumatologian lisäkoulutuksen jälkeen koulutetun tulisi hallita seuraavat kokonaisuudet:

- lasten reumatautien epidemiologia, diagnostiikka, erotusdiagnoosi, kliiniset piirteet, kuntoutus, hoito ja ennuste
- nivelten ultraäänitutkimukset pääpiirteittäin ja nivelensisäiset injektiohoidot
- lasten reumatautien vaikutus lapsen kasvuun ja kehitykseen sekä koulunkäyntiin ja perhe- ja sosiaaliseen tilanteeseen
- pääpiirteittäin muiden sairauksien aiheuttamat tuki- ja liikuntaelinten ongelmat
- pitkäaikaisen sairauden vaikutus lapseen ja perheeseen
- reumataudeissa käytettävien laboratorio- ja kuvantamistutkimusten indikaatiot, hyödyt, rajoitukset ja tulkinnot
- reumataudeissa käytettävien lääkkeiden indikaatiot, haittavaikutukset ja yhteisvaikutukset
- kuntoutuksen eri toimintamuotojen ja apuvälineiden mahdollisuudet ja rajoitukset
- fysioterapian ja toimintaterapian, mukaan lukien ortoosien ja muiden apuvälineiden indikaatiot ja rajoitukset
- yhteistyö lasten reumaattisia sairauksia sairastavien potilaiden hoidossa muihin erikoisaloihin, erityisesti ortopedin, oftalmologin, hammaslääkärin, nefrologin ja kardiologin kanssa
- yhteistyö aikuisreumatologisten yksiköiden kanssa, jolloin pääpaino on lastenreumaa sairastavien aikuispuolelle siirtyvien nuorten hoidossa
- moniammatilliseen tiimiin osallistuminen ja sen johtaminen



- lastenreumatologisen toiminnan kustannukset ja kustannusvaikuttavuus
- osallistuminen lastenreumatologisten koulutustapahtumien järjestämiseen

## **Koulutusohjelma**

Lastenreumatologian lisäkoulutusohjelma toteutetaan yliopistosairaalan tai soveltuvin osin samantasoisien muun sairaalan tai laitoksen lasten tai nuorten reumaa hoitavissa yksiköissä. Koulutus voidaan hankkia toimimalla joko erikoistuvan lääkärin tai erikoislääkärin virassa. Kullekin koulutettavalle nimetään oma henkilökohtainen kouluttaja, joka huolehtii siitä, että koulutettavalla on mahdollisuus sekä teoreettiseen että kliiniseen koulutukseen. Koulutuksen riittävyttä arvioidaan koulutettavan ja kouluttajan välisillä säännöllisillä tapaamisilla vähintään kahdesti vuodessa. Koulutusjakson lopuksi suoritetaan valtakunnallinen kuulustelu.

### ***Ohjelman rakenne***

Koulutuksen kesto on kokonaisuutena kaksi vuotta kliinistä työtä siten, että yllämainittu sisältö ja tavoitteet toteutuvat. Koulutuksen tulee olla pääsääntöisesti kokopäiväistä palvelua riittävän yhtäjaksoisena, vähintään kolmen kuukauden kestoisissa jaksoissa seuranta- ja palautemahdollisuuden takaamiseksi keskeisissä potilasongelmissa. Puolipäiväistä osa-aikaista palvelua voidaan hyväksyä 24 kuukautta (0.5 x 24 kk vastaa 12 kk kokopäiväistä työskentelyä).

### ***Pakolliset koulutusjaksot***

Kaikille pakollisia koulutusjaksoja ovat vähintään 1 kk mittainen jakso (mielellään 3 kk) HUS:n lasten- ja nuorten sairaalassa tai vastaavassa yksikössä, jossa hoidetaan paljon harvinaisia systeemisiä sidekudostauteja sekä vähintään 1 kuukauden (mielellään 3 kk) mittainen jakso aikuisreumatologian yksikössä.

### ***Suosittelavia koulutusjaksoja***

Kouluttajan ja koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa voidaan sopia, että koulutusta hyväksytään 1-3 kk:n jaksoja muissa koulutuspaikoissa, kuten lasten ortopedisessa yksikössä tai radiologian yksikössä. Erittäin suositeltavaa on 1 kuukauden (mielellään 3 kk) mittainen jakso reumalasten ja –nuorten kuntoutukseen keskittyneessä yksikössä.

### ***Ulkomainen koulutus***

Ulkomailla tapahtuvaa lastenreumatologian koulutusta hyväksytään koulutuksesta vastaavan kouluttajan ja koulutusohjelman vastuuhenkilön harkinnan mukaan, pääsääntöisesti enintään 6 kk osalta.

### ***Lokikirja***

Koulutuksen aikana tulee seurata vähintään 10 systeemistä sidekudostautia sairastavaa potilasta kutakin vähintään vuoden ajan koulutettavan pitämän lokikirjan avulla. Lokikirjan (elektroninen) sisältönä on kyseisten potilastapausten anamneesi, status, tutkimukset, lääkehoidot ja taudinkulku strukturoidussa muodossa. Lokikirjaan on kerättävä myös 10 muuta (kuin systeemistä sidekudostautia) harvinaista sairautta sairastavan tiedot (Liite 1).

Lastenreuman kuntoutukseen perehtymiseksi edellytetään lokikirjaan (dokumentointi strukturoidussa muodossa) 5 potilaan tavoitteellisen kuntoutuksen kokonaisuuden suunnittelu, kuntoutussuunnitelman laatiminen ja kuntoutuksen laadun ja tuloksellisuuden arviointi.

## **Koulutettavan edellytykset**

Lisäkoulutuksen voi aloittaa lastentautien erikoislääkärin tutkinnon suorittamisen jälkeen. Koulutuksen lopullinen sisältö sovitaan koulutettavan aikaisemman koulutuksen ja kokemuksen perusteella, ja siitä päättävät kouluttajat ja koulutusohjelman vastuuhenkilö.

## **Koulutuspaikat ja kouluttajat**

Suomen yliopistolliset keskussairaalat, joissa on lastenreumatologian kouluttaja ja hyväksytty koulutusohjelma. Koulutusohjelmaan on kirjattu ohjelman vastuhenkilö sekä kouluttajat, joista yksi toimii vastuukouluttajana.

## **Teoreettinen koulutus**

Koulutuksen alussa on syytä lukea kirjat:

Leirisalo-Repo M, Hämäläinen M, Moilanen E. Reumataudit, Duodecim, uusien painos, ja "Käypä hoito" –suositukset lasten ja aikuisten reumatologisten sairauksien alalta.

Kurssimuotoista teoreettista erikoisalakohtaista koulutusta vaaditaan vähintään 80 tuntia (tai vähintään yksi kansallinen kokous/vuosi ja vähintään kaksi kansainvälistä kokousta per koulutus-aika).

Suosittelavaa on osallistua artikkelin kirjoittamiseen reumatautien alalta, joka julkaistaan ainakin kotimaisella tasolla, ja alan tutkimustyöhön.

## **Kuulustelu**

Lisäkoulutuksen lopussa on valtakunnallinen, koordinaattorin järjestämä kirjallinen kuulustelu.

## **Arviointi ja todistukset**

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

## **LASTENHEMATOLOGIA JA -ONKOLOGIA**

*Blod- och cancersjukdomar i barn*

*Pediatric hematology and oncology*

## **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Lastentautien erikoislääkäri

## **Koulutuksen sisältö ja tarkoitus**

Lastenhematologian ja -onkologian lisäkoulutusohjelma perehdyttää koulutukseen osallistuvan lääkärin lasten ja nuorten veri- ja syöpätautien sekä teoreettiseen että käytännön tietoon, ja antaa valmiudet vastata lasten veri- ja syöpätauteja sairastavien potilaiden diagnostiikasta, hoidosta ja seurannasta. Kliiniseen koulutukseen kuuluvat palvelu vuodeosastolla, palvelu avohoitoyksikössä, sekä oman alan päivystystoiminta.

Koulutukseen sisältyvät seuraavat tautiryhmät: lasten leukemiat ja lymfoomat, kiinteät pahanlaatuiset kasvaimet, aivokasvaimet, lasten hyvänlaatuiset verisairaudet, veren hyytymishäiriöt, sekä muihin pediatriisiin sairauksiin liittyvät hematologiset muutokset. Tavoitteena on oppia hematologis-onkologisten potilaiden hoidon erityispiirteet (solunsalpaajahoido sisältäen myös jätihoidot kantasolutuella, nestehoito, vaikeiden infektioiden diagnostiikka ja hoito, ravitsemus, nefrologiset, kardiologiset ja endokrinologiset ongelmat, neurologiset ongelmat, psykososiaaliset erityispiirteet). Tärkeää on oppia hoidon porrastusta eri riskitekijöiden mukaan, sekä oppia moniammatillinen yhteistyö eri erikoisalojen kanssa (erityisesti kirurgia, neurokirurgia, lastenneurologia, patologia, radiologia, sädehoito, hematologinen laboratorio).

Lastenhematologian ja -onkologian lisäkoulutukseen kuuluu perehtyminen allogeeniseen kantasolusiirtoon. Tulee oppia allogeenisen kantasolujen siirron valmistelu (indikaatiot, pretransplantaatiotutkimukset), luovuttajavalinnat, kantasolusiirron tekninen suorittaminen ja potilaan transplanttivaiheen akuuttihoito (immunosuppressio, infektioiden ja muiden komplikaatioiden diagnostiikka ja hoito, rejektio, kimerismistatuksen, jäännöstautistatuksen ja remission seuranta). Kantasolusiirtopotilaiden seurantaan kuuluvat immunosuppression eri vaihtoehtojen hallitseminen, virusten reaktivaatio, myöhäiset haittavaikutukset, rokotusohjelmat ym. Koulutusjakson aikana tulee henkilökohtaisesti osallistua riittävän monen (>10) kantasolusiirtopotilaan akuuttivaiheen hoitoon.

Tulee oppia lapsisyöpäpotilaiden elämän loppuvaiheen hoidon (saattohoidon) toteutusta sekä sairaalassa että potilaan kotona. Tähän liittyvät kivun hoito, muu symptomaattinen hoito, perheen kokonaisvaltainen hoito terminaalihoidotiimin tuella, sekä keskustelut perheen kanssa loppuvaiheen hoitoon siirryttäessä, sen aikana ja kuoleman jälkeen.

Perifeerisen veren ja luuytimen morfologia tulee oppia. Koulutukseen kuuluvat luuydinnäytteiden ottotavat sisältäen kristapunktion, luuydinbiopsian, sekä luuytimen talteenoton luovuttajalta leikkaussalissa. Virtaussytometriä, sytogenetiikkaa ja molekyyli-genetiikkaa käyttö ja tulkinta tulee oppia. Tämän osion valmiudet voidaan tarvittaessa hankkia myös erityisellä palvelulla hematologisessa laboratoriossa.

On myös suotavaa perehtyä hyytymismekanismiin ja trombofilian tutkimuksiin, kudostyyppityötoimintaan sekä verensiirtotoimintaan, esim. Suomen SPR:n Veripalvelun järjestämien perehdytyskursseiden tapaan.

Lastenhematologian ja -onkologian lisäkoulutusohjelman tarkoituksena on antaa sekä teoreettiset että käytännön valmiudet itsenäiseen työskentelyyn lastenhematologian ja -onkologian erikoislääkärin tehtävissä. Potilaiden diagnostiikka, hoito ja seuranta tulee hallita ajanmukaisten suuntaviivojen mukaisesti, sekä olla valmiudet näiden kehittämiseen. Pohjoismaiseen ja kansainväliseen yhteistyöhön tulee osallistua. Koulutuksen tarkoituksena on myös antaa valmiudet opetustoimintaan ja tutkimustyöhön.

## **Koulutusohjelman rakenne**

Lisäkoulutusohjelma käsittää 2 vuotta kokopäiväistä sairaalatyötä lasten ja nuorten veri- ja syöpätautien yksikössä. Kaksivuotiseen ohjelmaan hyväksytään valmiita lastentautien erikoislääkäreitä.

### ***Pakolliset moduulit***

SIO:n ja ESPH:n koulutuskomitea on suosittanut tietyt minipituudet moduuleille, joissa keskitytään eri tautiryhmiin (leukemiat, keskushermostokasvaimet, muut kiinteät kasvaimet, hyvänlaatuiset veritaudit, laboratoriohematologia, luuydinsiirrot ja kantasolutuella suoritettavat intensiivisytostaattihoidot). Maassamme voi lastenhematologian ja -onkologian lisäkoulutusta saada viiden yliopistoklinikan lasten hematologis-onkologisessa yksikössä. Allogeeniset kantasolusiirrot ovat ainoa ns. pakollinen moduli, koska tätä koulutusta ei ole tarjolla kaikissa yliopistosairaaloissa.

### ***Suosittelavat moduulit***

Suosittelava on nykyinen SPR:n veripalvelun koulutusjakso tai vastaava kurssi. Koulutusohjelmaan voidaan sisällyttää myös laboratoriohematologiaa, sekä palvelua aikuishematologisessa yksikössä tai sädehoitoklinikassa.

### ***Ulkomainen koulutus***

Koulutus ulkomaisessa lasten ja nuorten veri- ja syöpätautien yksikössä tai kantasolusiirtoyksikössä voidaan hyväksyä, osittain tai kokonaankin, harkinnan mukaan, edellyttäen että yllä esitetyt tavoitteet täyttyvät.

### **Koulutettavan edellytykset**

Koulutettavan tulee olla Suomessa laillistettu lääkäri. Hänen tulee olla joko valmis lastentautien erikoislääkäri. Koulutettavalla tulee olla Suomessa vaadittava kielitaito. Englannin kielen taito on myös välttämätön kirjallisuuteen perehtymisen sekä pohjoismaisen ja kansainvälisen yhteistyön vuoksi.

### **Koulutuspaikat ja kouluttajat**

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa kokonaan:

Maassamme allogeenisia kantasolusiirtoja lapsille tekee Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan Lasten veri- ja syöpätautien sekä kantasolusiirtojen osasto. TYKS:n kantasolusiirtoyksikkö tekee allogeenisia siirtoja 16 ikävuodesta lähtien. Koulutukseen kuuluu vähintään kymmenen lapsuus/nuoruusikäisen allogeenisen kantasolusiirtopotilaan hoitokokonaisuus. Tarvittaessa tulee kantasolusiirtomodulin täydennystä hankkia muusta kotimaisesta tai ulkomaisesta keskukselta.

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin:

Kaikki maamme yliopistosairaalat voivat antaa koulutuksen muun paitsi kantasolusiirtomodulin osalta.

### ***Henkilökohtaiset ohjaajat/kouluttajat***

Koulutuksen vastuuhenkilö nimeää henkilökohtaiset kouluttajat ja ohjaajat.

### **Teoreettinen koulutus**

Koulutettava osallistuu koulutuslinikassaan järjestettäviin hematologis-onkologisiin kokouksiin, tuumorimeetingeihin, sytogeneettisiin meetingeihin, kantasolusiirtokokouksiin ym. vastaaviin tilaisuuksiin.

Koulutettava osallistuu myös SLHOY:n (Suomen Lastenhematologian ja -Onkologian yhdistys) kahdesti vuodessa järjestämiin valtakunnallisiin koulutustilaisuuksiin, sekä Suomen Hematologiyhdistyksen järjestämiin koulutustilaisuuksiin. Näiden lisäksi voi osallistua Pohjoismaisen Lastenhematologian- ja Onkologian yhdistyksen (NOPHO) järjestämiin vuosikokouksiin ja erikoistuville tarkoitettuihin koulutusohjelmiin, muihin eurooppalaisiin tai kansainvälisiin kursseihin tai kongresseihin. Yhteensä teoreettista koulutusta tulee olla vähintään 60 tuntia.

### **Kuulustelu**

Koulutettavan tulee hyväksyttävästi suorittaa lisäkoulutuksen loppuaikana tai sen jälkeen valtakunnallisesti järjestettävä kirjallinen kuulustelu. Kuulustelijoina toimivat valtakunnallisesti nimetyt tentaattorit, jotka voidaan nimetä valtakunnallisen koordinaattorin ehdotuksesta. Kuulustelijat vuorottelevat toimien kaksi kerrallaan, joista molemmat eivät voi olla samasta keskukselta. Toisen kuulustelijan tulee olla kantasolusiirtoyksiköstä. Kuulusteltavan koulutuspaikalla ei ole tässä merkitystä.

## **LISÄÄNTYMISLÄÄKETIEDE**

*Reproduktionsmedicin*

*Reproductive Medicine*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

### Koulutuksen 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:

#### A. Diagnostiikan alueelta erityisesti

1. reproduktiivisen endokrinologian diagnostiikka
2. lapsettomuuden perustutkimukset
3. andrologisten sairauksien diagnostiikka; erityisesti lapsettomuustutkimuksiin kuuluva andrologia

#### B. Hoidon alueelta erityisesti

1. hormoni- ja lapsettomuuspoliklinikapotilaiden hoitosuunnitelmat
2. hedelmöityshoitojen toteutus
3. gynekologis-endokrinologisten sairauksien hoito ja seuranta
4. nuoriso- ja vaihdevuosisien lääketiede
5. operatiivisten hoitojen periaatteiden hallitseminen
6. perhesuunnittelu, raskauden ehkäisyn ongelmat

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vastuuhenkilöiden kanssa pidettävien kehityskeskustelujen ja lokikirjan avulla.

### Koulutuksen rakenne ja sisältö

Koulutukseen kuuluu minimissään 2 vuotta palvelua TYKSin naistenklinikan hormonipoliklinikalla, IVF- ja spermalaboratoriossa sekä leikkaussalissa. Osa tästä palvelusta voidaan korvata työllä toisessa lapsettomuusklinikassa. Tutkimustyötä voidaan hyväksyä koulutukseen enintään 4 kk.

### *Erityiskoulutus*

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

#### Koulutusmuodot:

1. ohjaus lisääntymislääketieteen piiriin kuuluvien endokriinisten sairauksien hoidossa
2. henkilökohtainen ohjaus polikliinisessä potilastyöskenteilyssä ja IVF-laboratoriossa
3. henkilökohtainen ohjaus follikkelipunktioiden tekemiseen ultraääniohjauksessa
4. harjaantuminen alkiosiiirtoihin ja inseminaatioiden tekemiseen
5. valmius kivesbiopsioihin
6. henkilökohtainen ohjaus siemennestetutkimusten tulkintaan
7. lapsettomuuskirurgian perusteiden hallitseminen

#### Lapsettomuustutkimuksien, hoitojen ja toimenpiteiden määrät:

1. TSSG-tutkimukset 50 kpl
2. Inseminaatiot 150 kpl
3. IVF-stimulaatiot 300 kpl
4. Munasolupunktio 150 kpl

5. ET/ FET 250 kpl
6. Kivesbiopsiat 5 kpl

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

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

- A. Osallistuminen koulutusyksikön järjestämään koulutukseen
  1. lisääntymislääketieteen osuus klinikan normaalista meeting-ohjelmistosta n. 20 %
  2. hoitoyksikön päivittäinen sisäinen meeting (0,5 t/pv)
  3. hoitoyksikön sisäinen viikkomeeting (1 tunti/vk)
  4. TYKSin naistenklinikan endokrinologian audit -kokous (1 krt/ kk)
  5. TYKSin naistenklinikan perinatal audit -kokous (1 krt/kk)
  6. TYKSin hypofyysimeeting (1 tunti/kk)
  7. TYKSin endokrinologimeeting 4-6 krt/v

### **B. Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

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

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös loppukuulustelu.

## **MOLEKYYYLI- JA FUUSIOKUVANTAMINEN**

*Molekylär avbildning*

*Molecular imaging*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Radiologian tai kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäri

### **Koulutuksen tavoitteet**

Koulutuksen tavoitteena on perehdyttää koulutettava syvällisesti käytössä oleviin diagnostisiin molekyyliekuvantamiseen liittyviin kuvantamismenetelmiin (PET, MK, CT, PET-TT ja SPECT - TT). Koulutettavan tulee oppia molekyyliekuvantamiseen liittyvien eri kuvantamismenetelmien fysikaaliset ja biokemialliset perusteet ja virhelähteet sekä niiden käyttö. Koulutettavan tulee oppia tutkimusten tekemisen ja tulkinnan perusteet. Hänen tulee oppia soveltamaan käytäntöön uusien kuvausmenetelmien jatkuvasti kehittyviä sovellutuksia erityisesti syöpätautien, neurologian ja kardiologian aloilla.

### **Koulutuksen kesto ja koulutuspaikka**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutettavan tulee olla joko radiologian erikoislääkäri tai kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäri. Lisäkoulutuksen kesto on kaksi vuotta ja se tapahtuu erikoistumiskoulutuksen jälkeen. Lisäkoulu-

tus tapahtuu Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kuvantamiskeskuksessa ja Fysiologian ja isotooppilääketieteen yksikössä Turun yliopistollisessa keskussairaalassa. Koska koulutukseen voidaan hakeutua kahden eri erikoisalalan peruskoulutuksen jälkeen, on koulutus suunnitelma laadittu erikseen kummallekin erikoisalalle.

### ***Koulutusohjelma radiologian erikoislääkärille***

Vähintään 6 kk lisäkoulutuksesta tapahtuu Valtakunnallisessa PET-keskuksessa TYKS:ssa. Tällöin koulutettava perehtyy anatomismolekylaarisen kuvantamisen fysikaalisiin perusteisiin, käytännön kuvausprotokolliin ja kuvien tulkintaan. Kuvien tulkinnan yhteydessä koulutettava perehtyy tavallisimpien syöpätautien ja neurologisten sairauksien sekä kardiologian perusteisiin, jotka kuuluvat molekyylikuvantamisen indikaatioiden piiriin. Lisäksi koulutettava perehtyy fuusiokuvantamisen perusteisiin sekä kuvantamiskeskuksessa että PET-keskuksessa. Tässä osiossa koulutettava perehtyy molekyylikuvantamiseen liittyviin fuusiokuvantamismenetelmiin kuten PET-TT, PET-MK ja SPECT-TT.

Lisäkoulutuksesta loput tapahtuu Varsinais-Suomen kuvantamiskeskuksessa keskittyen tietokonetomografiatutkimuksiin ja magneettikuvaukseen. Tietokonetomografia-osiossa koulutettava perehtyy erikoisesti onkologiseen radiologiaan ja tämän koulutuksen kesto riippuu koulutettavan aiemmasta perehtyneisyydestä onkologiseen radiologiaan. Seuraavassa vuoden jaksossa koulutettava perehtyy sarkoomatyöryhmän ja lymfoomatyöryhmän työskentelyyn ja perehtyy konventionellisiin neuroradiologiseen tietokonetomografiaan ja magneettikuvantamiseen. Tässä jaksossa koulutettava perehtyy myös tietokonetomografian magneettikuvauksen erityissovelluksiin kuten perfuusiokuvaukseen, fMRI;hin sekä diffuusiokuvaukseen ja magneettispektroskopiaan.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on 60 tuntia. Koulutus koostuu radiologian, kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen kansainvälisistä kongresseista.

### ***Koulutusohjelma kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkärille***

Lisäkoulutuksesta vähintään 6 kk tapahtuu radiologialla keskittyen tietokonetomografiatutkimuksiin ja magneettikuvaukseen. Tässä osiossa on tarkoitus keskittyä tietokonetomografiakuvauksen ja magneettikuvauksen fysikaalisiin perusteisiin, käytännön kuvausprotokolliin ja kuvien tulkintaan. Radiologian koulutuksen aikana koulutettava perehtyy myös magneettikuvaukseen liittyviin erikoistekniikoihin kuten magneettispektroskopiaan, funktionaaliseen magneettikuvaukseen ja diffuusi- ja perfuusiokuvaukseen sekä dynaamiseen magneettikuvaukseen.

Loput lisäkoulutuksesta tapahtuu Valtakunnallisessa PET-keskuksessa TYKS:ssa. Tällöin koulutettava perehtyy anatomismolekylaarisen kuvantamisen fysikaalisiin perusteisiin, käytännön kuvausprotokolliin ja kuvien tulkintaan. Kuvien tulkinnan yhteydessä koulutettava perehtyy tavallisimpien syöpätautien ja neurologisten sairauksien sekä kardiologian perusteisiin, jotka kuuluvat molekyylikuvantamisen indikaatioiden piiriin.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on 60 tuntia. Koulutus koostuu radiologian, kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen kansainvälisistä kongresseista.

### **Seuranta ja arviointi**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutus suunnitelma ja hänen edistymistään tuetaan henkilökohtaisen lokikirjan avulla. Koulutettavan ja kouluttajien välillä käydään kehityskeskusteluja, jotka tapahtuvat puolivuositain kunkin osasektorin kouluttajan kanssa ja vuosittain lisäksi vastuuhenkilön kanssa.

## Kuulustelu

Koulutettavan oppiminen varmistetaan valtakunnallisella loppukuulustelulla.

## MUSKULOSKELETAALIRADIOLOGIA

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

#### Yleistä

Koulutuksen päämääränä on laaja-alainen tietämys ja käytännön suoritusvalmius muskuloskeletaali-radiologiassa sekä traumatologiaan, lihassairauksiin, metabolisiin ja endokriinisiin sairauksiin, kollagenooseihin että ortopediaan liittyvään protetiikkaan liittyvästä diagnostiikasta. Koulutukseen kuuluu näiden diagnostisten alueiden edellyttämä kuvantamismenetelmien hallitseminen. Koulutusohjelman tulee olla Euroopan Radiologiyhdistyksen (EAR) ohjeiden mukainen, jolloin lisäkoulutuksen merkitys Suomen ulkopuolella olisi mahdollisimman suuri.

#### Koulutuksen kesto ja koulutuspaikka

Koulutettavan tulee olla radiologian erikoislääkäri. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Kouluttajan tulee olla syvällisesti alaan perehtynyt dosentti. 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.

Koulutus kestää 2 vuotta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Keskussairaalassa tai ulkomailla hankitun koulutuksen hyväksymisestä päättää koulutusohjelman vastuuhenkilö tapauskohtaisesti. Pääkouluttajan on oltava radiologian dosentti.

#### Teoreettinen koulutus

60 tuntia erikoisalan teoreettista kurssimuotoista koulutusta. Erityisesti suositellaan traumatologian, muskuloskeletaali-radiologian ja pediatriksen ortopedian kongresseja sekä Suomen Muskuloskeletaali-radiologit -yhdistyksen koulutustilaisuuksia. Kirjallisuuden seuraamisessa suositellaan alaan liittyvien radiologisten lehtien lisäksi klinisiä alan lehtiä.

#### Käytännön koulutus

Käytännön koulutukseen tulee sisältyä:

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

## Kuulustelu

Koulutuksen loppuvaiheessa suoritetaan kirjallinen kuulustelu erikoislääkärikoulutuksen valtakunnallisen kuulustelun yhteydessä.



## NEONATOLOGIA

*Neonatologi*  
*Neonatology*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

#### Yleistä

Vastasyntyneiden sairauksien eli neonatologian valtakunnallinen koulutusohjelma noudattaa Neonatologian spesialistikoulutusohjelmaa, jonka sisältö on määritetty European Board of Paediatricsin ohjeessa. Se täyttää CESP:n (Confederation of European Specialists in Paediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists) lastentautien specialistisektion, suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleiset vaatimukset. Neonatologian lisäkoulutus kestää kaksi vuotta. Koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu. Yliopistollisten sairaaloiden neonatologian lisäkoulutusohjelmien koulutusvastaavat muodostavat neuvottelukunnan, joka ylläpitää ja kehittää neonatologian koulutusta Suomessa. Valtakunnallinen koordinaattori toimii kokoonkutsujana ja kansainvälisenä yhteyshenkilönä.

#### Koulutuksen sisältö ja tarkoitus

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

1. tuntee sikiön kehityksen eri vaiheet ja patologian sekä vastasyntyneen fysiologian
2. hallitsee erikoisalaansa kuuluvat diagnostiset menetelmät ja toimenpiteet
3. kykenee laatimaan erikoisalansa potilaan hoitosuunnitelman ja toteuttamaan sen
4. hallitsee jälkihoidon ja varhaiskuntoutuksen
5. kykenee arvioimaan hoitotuloksia tieteellisen menetelmin
6. kykenee osallistumaan opetustoimintaan ja kehitystyöhön.

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 syvälinen perehtyminen tiettyyn neonatologian alan ongelmaan.

#### Koulutusohjelma

Pääsääntöisesti koulutuksen tulee olla 2 vuotta yhtämittaista ja täyspäiväistä palvelua.

#### **Pakolliset moduulit**

1. Vähintään 14 kuukautta palvelua yliopistollisen lastenklinikan vastasyntyneiden osastolla, joka klinikasta riippuen voi olla joko varsinainen teho-osasto tai kaikkia hoidon tasoja edustava vastasyntyneiden tehohoito-osasto.
2. Vähintään 3 kuukautta palvelua synnytys- ja vierihoidon osastoilla. Toimintaan kuuluu perinatologisen hoidon seuranta, vastasyntyneiden elvytys ja ensihoito, vastasyntyneiden sairauksien hoito ja terveiden vastasyntyneiden tutkiminen.
3. Vähintään kuukauden palvelu pediatriassa tehohoitoyksikössä tai sydäntutkimusyksikössä.
4. Koulutusvastaavan harkinnan mukaan riittävä itsenäinen kokemus pienten (Sp.<1500 g) ja erittäin ennenaikaisten (Gi.<28 viikkoa) potilaiden hoidosta.

Kliiniseen palvelujaksoon tulee sisältyä päivystystä vähintään 18 kk aikana, josta neonatologian takapäivystystä vähintään 6 kk, sekä palvelua vastasyntyneiden kehitysseuranta ja jälkitarkastuksia toteuttavalla poliklinikalla.

### ***Muut mahdolliset modulit***

1. Koulutukseen hyväksytään koulutusvastaavan harkinnan mukaan korkeintaan 6 kuukautta neonatologian alaan kuuluvaa tutkimustyötä.
2. Koulutukseen hyväksytään koulutusvastaavan harkinnan mukaan palvelua muussa pediatriisessa tai ei-pediatriisessa yksikössä, mikäli palvelun katsotaan edistävän tai syventävän valmiuksia toimia neonatologina.

### ***Ulkomainen koulutus***

Ulkomailla tapahtuvaa neonatologian koulutusta hyväksytään koulutusvastaavan ja neuvottelukunnan harkinnan mukaan.

### **Koulutettavan edellytykset**

Koulutettavalta edellytetään UEMS-ohjeiden mukaista lastenlääkärin tutkintoa. Koulutukseen hyväksyttäessä otetaan huomioon valtakunnallinen tarve. Lisäkoulutukseen pyrkivät suunnittelevat koulutuksensa koulutusvastaavan ja kouluttajien kanssa.

### **Koulutuspaikat ja kouluttajat**

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa kokonaan:

Koulutukseen soveltuvilta osiltaan kaikkien Suomen yliopistollisten keskussairaaloiden vastasyntyneiden tehohoitoyksiköt, synnytyslaitosten vastasyntyneiden osastot ja isompien lasten tehohoitoyksiköt tulevat kysymykseen.

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin:

Harkinnan mukaan yksiköt, jotka kaikin osin täyttävät CESP/UEMS:n laatuvaatimukset.

### ***Henkilökohtaiset kouluttajat/ohjaajat***

Koulutusvastaava nimeää henkilökohtaiset kouluttajat/ohjaajat.

### **Teoreettinen koulutus**

Seuraavat osiot vaaditaan

1. Kurssimuotoista erikoisalakohtaista koulutusta vähintään 30 tuntia. Osallistuminen tekijänä yhteen neonatologian alaa käsittelevään julkaisuun katsotaan lisäansioksi.
2. Osallistuminen vähintään yhteen ulkomailla tai Suomessa pidettävään alan kansainväliseen kokoukseen.

### **Kuulustelu**

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

### **Arviointi ja todistukset**

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

Liite: [European Board of Pediatrics](#), European training syllabus in Neonatology

## NEUROANESTESIOLOGIA JA NEUROTEHOHOITO

*Neuroanestesi och neurointensiv medicin*

*Neuroanaesthesia and neurointensive care medicine*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

Turun 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.

### Koulutuksen yleiset tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on, että anestesiaerikoislääkäri koulutusohjelman suoritettuaan

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

### Käytännön toimipaikkakoulutus

Lisäkoulutusohjelman kesto on kaksi vuotta (24 kk). Se sisältää vähintään 18 kk päätoimista palvelua Tyks:n anestesiologian ja tehohoidon klinikassa ja 6 kk muussa tiedekunnan hyväksymässä koulutusyksikössä tai muussa yliopistosairaalassa. Päätoiminen palvelu voidaan suorittaa myös kokonaan yhden yliopistosairaalan anestesiologian ja tehohoidon klinikassa. Lyhin hyväksyttävä palveluaika on yksi viikko. Palvelusta on pakollisena minimissään 12 kk leikkaussalioiskentelyä ja minimissään 6 kk tehohoitopalvelua. Tieteellistä tutkimustyötä (neuroanestesiologian ja neurotehohoidon tutkimusprojekti) hyväksytään maksimissaan 3 kk.

### Koulutuksen sisältö

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

- aivokasvaintapilaan anestesia ja postoperatiivinen hoito
- aivoverisuonikirurgian edellyttämän anestesian erityispiirteet
- aivoverisuonikirurgisten potilaiden tehohoito
- aivovammapotilaiden anestesia
- aivovammapotilaiden tehohoito
- epilepsiapotilaan anestesiologinen hoito (sisältäen epilepsialeikkausten anestesian)
- takakuoppaleikkausten anestesia
- neuromodulaatiohoidot
- neuroradiologisten ja endovaskulaaristen toimenpiteiden edellyttämä anestesiologinen hoito
- neurokirurgisten ja neurologisten potilaiden sedaatio
- selän ja kaularangan sekä selkäytimen leikkauksiin liittyvä anestesia ja postoperatiivinen hoito
- selkäydinvammapotilaiden anestesia ja tehohoito

- lasten neuroanestesia ja –tehohoito
- neurologisten potilaiden tehohoito
- 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 koulutettava kirjaa lokikirjaansa annetut tehohoitoon kuuluvat hoidot ja hoitoimenpiteet sekä niiden potilaiden diagnoosit ja tehohoito-indikaatiot, joiden hoidossa koulutettava on ollut kokonaisvaltaisesti mukana.

### **Teoreettinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee hankkia 60 tuntia. Opetus voi olla alueellista, valtakunnallista tai kansainvälistä. Teoreettista kurssimuotoista koulutusta ovat mm. yliopistollisten sairaaloiden, Suomen Anestesiologiyhdistyksen (SAY), SAY:n Neuroanestesiajaoksen, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen tehohoitoyhdistyksen, kansainvälisten neuroanestesiayhdistysten järjestämät koulutustilaisuudet (esim. EURONEURO) sekä muut koulutustilaisuudet, joissa käsitellään neuroanestesiata tai neurokirurgista tehohoitoa (esim. ESICM, ASA, ESA, INTS, SNACC, NCCS, ISICEM, SSAI)

### **Kuulustelu**

Kirjallinen tai suullinen kuulustelu järjestetään tarvittaessa kolme kertaa vuodessa samaan aikaan kuin erikoislääkärikuulustelu. Valtakunnallisia kuulustelijoita on neljä, joista vähintään yhdellä tulee olla anestesiologian (tai anestesiologian ja tehohoitolääketieteen) dosentin pätevyys. Kuulusteluun voi osallistua aikaisintaan viimeisen pätevyysvuoden aikana.

## **NEURO-OFTALMOLOGIA**

*Neuro-oftalmologi*

*Neuro Ophthalmology*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Silmätautien erikoislääkäri

### **Koulutuksen tavoitteet**

Neuro-oftalmologian lisäkoulutuksen tavoitteena on perehdyttää koulutettava toimimaan itsenäisesti neuro-oftalmologina siten, että hän hallitsee neuro-oftalmologian diagnostiset tutkimukset ja toimenpiteet, kykenee laatimaan tutkimustensa perusteella hoitosuunnitelman, päättämään tarvittavat lisätutkimukset ja informoimaan potilasta sekä että hän kykenee yhteistyöhön muiden erikoisalojen kanssa ja kykenee osallistumaan oman alansa suunnitteluun, kehittämiseen ja opetukseen.

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

## Koulutuksen rakenne ja sisältö

### 1. Käytännön palvelu

Kahden vuoden käytännön palvelu silmäklinikalla virassa, johon kuuluu neuro-oftalmologisten potilaiden tutkimista vähintään kahtena päivänä viikossa.

### 2. Toimipaikkakoulutus

Opetusmuotoina toimipaikkakoulutuksessa ovat

- Henkilökohtainen opetus neuro-oftalmologisten potilaiden kohdalla sekä diagnostisissa tutkimuksissa että jatkosuunnitelmien teossa
- Klinikkan yhteiset koulutustilaisuudet
- Osallistuminen mahdollisuuksien mukaan neurologian, neurokirurgian ja neuroradiologian koulutustilaisuuksien meetingeihin
- Potilaskonsultaatiotilaisuudet
- Neuro-oftalmologisen kirjallisuuden seuraaminen

### 3. Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

- Teoreettista koulutusta tulee suorittaa vähintään 60 tuntia
- Neuro-oftalmologiaan liittyvät koulutustilaisuudet (joko silmätautien, neurologian, neurokirurgian tai radiologian alalla), joita järjestetään paikallisesti tai valtakunnallisesti
- Mahdollisuuksien mukaan kansainväliset neuro-oftalmologian kokoukset ja koulutustilaisuudet (joko silmätautien, neurologian, neurokirurgian tai radiologian alalla)

## Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös loppukuulustelu.

## NEUROPATHOLOGIA

*Neuropatologi*

*Neuropathology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Patologian erikoislääkäri

## Yleistä

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.

## Koulutuksen tavoitteet

1. yleispäämäärä on osata se osa neuropatologiaa, joka palvelee yleispatologiaa
2. oppia leikkaamaan aivot huomioiden kliiniset ja neurologiset esitiedot ja ottamaan asianmukaiset näytteet
3. pystyä suunnittelemaan tapauksen vaatimat asianmukaiset erikoisvärjäykset
4. oppia neurohistologia ja pystyä tekemään lyhyt, asiallinen neuropatologisen ruumiinavauksen raportti, joka integroi esitiedot, makroskooppiset ja histologiset löydökset

5. oppia käsittelemään neurokirurgisia näytteitä, mukaan luettuna pikatutkimusnäytteet
6. oppia tulkitsemaan histologiset löydökset ja tulkitsemaan erikoisvärjäykset
7. oppia antamaan kirjallinen ja suullinen selostus löydöksistä korreloiden ne kliiniseen kuvaan ja ollen hyödyksi neurologille ja neurokirurgille

## **Koulutusohjelma**

### ***Minimikokemus***

1. neuropatologiset ruumiinavaukset ja aivojen leikkaaminen 100
2. neurokirurgiset näytteet 1000
3. lihasbiopsiat ja hermot

### ***Muu koulutus***

1. kliinispatologisiin kokouksiin osallistuminen 2 vuotta
2. neurologia
3. neurokirurgia
4. lihastaudit/neurofysiologia

### ***Ulkomainen koulutus***

Osallistuminen 2 vuotena kansainväliseen kokoukseen.

## **Koulutuksen kesto**

2 vuotta

## **Koulutuspaikat ja kouluttajat**

Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa:

Suomen yliopistollisten sairaaloiden patologian osastot (tällä hetkellä kaikissa näissä on neuropatologian laboratorio)

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

Suomen yliopistollisten sairaaloiden neuropatologit

## **Teorettinen koulutus**

Kurssimuotoista erikoisalakohtaista koulutusta vähintään 30 tuntia.

## **Kuulustelu**

Kuulustelussa noudatetaan entisen 8-vuotisen neuropatologian koulutusohjelman kuulustelun perussääntöjä ja –rakennetta.

## **NEURORADIOLOGIA**

*Neuroradiologi*

*Neuroradiology*

## **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Radiologian erikoislääkäri

## **Koulutuksen tavoitteet**

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

1. normaalianatomian ja neurologisten tautien oleelliset piirteet,
2. neuroradiologian menetelmät,
3. tutkimusten tekemisen ja tulkinnan,
4. havaintojensa viestinnän kliinisille kollegoille,
5. neuroradiologisen osaamisen levittämisen, soveltuvin osin, radiologisten kollegojen piiriin,
6. laadunvalvonnan ja parantamisen yksikössään,
7. oman tietotaitonsa ylläpidon ja kehittämisen.

### **Koulutusohjelman rakenne**

Lisäkoulutuksen pituus on 2 vuotta ja se tapahtuu radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussopimus. Yliopistokoulutuksen sisältö kattaa laaja-alaisen neuroradiologisen koulutuksen, sisältäen myös neuroradiologiset toimenpiteet, 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, joskaan ei käytännössä.

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

### **Kouluttajat**

Pääkouluttaja on dosentti Riitta Parkkola ja TYKS:n neuroradiologit toimivat paikallisina kouluttajina. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta.

### **Teoreettinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on vähintään 30 tuntia. Koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisalailta (neurokirurgia, neurologia, korva-nenä- ja kurkkutaudit) ja radiologiasta hyväksytään soveltuvin osin. Suositellaan myös ulkomaisen koulutuksen hankkimista.

### **Seuranta ja arviointi**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutettavan ja kouluttajain välillä käydään kehityskeskusteluja, jotka tapahtuvat puolivuositain kunkin osasektorin seniorineuroradiologin kanssa ja vuosittain lisäksi vastuhenkilön kanssa.

### **Kuulustelu**

Koulutettavan oppiminen varmistetaan loppukuulustelulla.

## **OBSTETRINEN ANESTESIOLOGIA**

*Obstetrik anestesiologi*

*Obstetric Anaesthesiology*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

### **Koulutuksen tavoitteet**

Yksityiskohtaiset koulutustavoitteet on esitelty lokikirjassa. Obstetrisen anestesian lisäkoulutusohjelman suoritettuaan anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri:

1. on perehtynyt obstetrisen anestesian alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon

2. on saavuttanut riittävät kliiniset tiedot ja taidot toimiakseen itsenäisesti obstetrisenanestesian alalla
3. kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja sen reuna-alueidenerityiskysymyksissä
4. kykenee erikoisalansa kehittämisen ja opetustyöhön

### **Koulutuksen rakenne ja sisältö**

Koulutuksen pituus on 2 vuotta päätoimista palvelua obstetrisen anestesian leikkaussalissa. Tästä ajasta vähintään 12 kk suoritetaan yliopistollisen sairaalan obstetrisen anestesian leikkaussalissa tai koulutuksen vastuuhenkilön hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa yliopistoklinikassa (yliopistopalvelu). Yliopistopalvelun lisäksi enintään 12 kk koulutuksesta voi hankkia työskentelemällä koulutuksen vastuuhenkilön hyväksymässä keskussairaalaissa. Osan koulutuksesta (enintään 6 kk) voi myös korvata työskentelemällä koulutuksen vastuuhenkilön hyväksymässä obstetrisen anestesiaan kohdistuvassa kokopäivätoimisessa tutkimusprojektissa. Koulutuksen vastuuhenkilö laatii yksilöllisen koulutussuunnitelman yhdessä koulutettavan kanssa.

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

- A. Osallistuminen koulutusyksikön järjestämään koulutukseen
  - sairaalan anestesiameetingit soveltuvin osin
  - yhteismeetingit obstetrikkojen kanssa soveltuvin osin
  - iltameetingit soveltuvin osin
- B. Osallistuminen kurssimuotoiseen koulutukseen
  - koulutettava osallistuu vastuuhenkilön hyväksymiin alaa syventäviin koulutuksiin, vähimmäismäärä 60 tuntia

Koulutuksen sisältö on esitetty yksityiskohtaisesti lokikirjassa.

### **Valtakunnallinen kuulustelu**

Valtakunnallisen kuulustelun voi suorittaa viimeisen kouluttautumisvuoden aikana. Kuulustelun kysymysten laatimisesta ja vastausten arvostelusta vastaavat kouluttajat viidestä yliopistoklinikasta. Kirjoista kuulustellaan viimeisin painos ja lehdistä 3 viimeisintä vuosikertaa. Kuulusteluväitteet on esitetty myös lokikirjassa.

### **Koulutuspaikka**

Koulutuspaikalta edellytetään

1. Pätevyitymisohjelmaa, 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.



## Suoritetun lisäkoulutuksen hyväksyminen

1. Koulutettava esittää pätevytyksen edellyttämän materiaalin koulutuksen vastuuhenkilölle, joka edelleen esittelee asian oppialan 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 edellä mainitut asiakirjat
3. Tiedekunta antaa todistuksen, josta ilmenevät valtakunnallisesti hyväksytyt lisäkoulutusohjelman vaatimukset ja niiden toteutuminen

## OTOLOGIA

*Otologi*

*Otology*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

#### Yleistä

Koulutuksesta toteuttamisesta vastaavat lääketieteellisten tiedekuntien korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilöt. Lisäkoulutusohjelmaan ottamisen edellytyksenä ovat koulutusohjelman vastuuhenkilön toteamat yleiset perusteet otologian lisäkoulutuksen tarpeelle sekä koulutettavan suorittama knk-erikoislääkärin tutkinto. Koulutukseen liittyy valtakunnallinen kuulustelu. Tätä varten vastuuhenkilöt voivat yhdessä nimetä erillisen kuulustelutoimikunnan. Todistuksen suoritetusta lisäkoulutuksesta antavat ohjelman vastuuhenkilö ja tiedekunta yhdessä. Lisäkoulutuksen suorittanut ei voi saada erillistä ammatin harjoittamisoikeutta otologian alalle.

#### Tavoitteet

Otologia lisäkoulutusohjelman suorittanut erikoislääkäri

- Ymmärtää perusteellisesti korvan ja kallonpohjan anatomian ja fysiologian
- Hallitsee korvasairauksien, kuulovammojen ja kallonpohjan sairauksien diagnostisetmenetelmät
- Pystyy hoitamaan kyseisiä sairauksia sekä konservatiivisesti että kirurgisesti
- Suoriutuu itsenäisesti yliopistosairaala tasoisesta korvakirurgiasta ja on perehtynyt kallonpohja- ja otoneurokirurgiaan
- Tuntee kuulon kuntoutuksen kirurgiset hoitomahdollisuudet indikaatioineen (mukaan lukien koklea- ja aivorunkoimplantaatio)
- Ymmärtää korvaperäisen huimauksen hoidon perusteet
- Pystyy arvioimaan hoitotuloksia tieteellisin menetelmin ja näyttöön perustuen
- Pystyy osallistumaan erityisosaamisalueensa kehittämiseen ja suunnitteluun

#### Koulutuspaikat

Koulutuspaikkana hyväksytään yliopistollisen keskussairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka. Koulutuksen vastuuhenkilön nimeämän kuulustelijan tulee olla dosentin pätevyuden omaava erikoislääkäri, jonka vastuualueena klinikassa on korvakirurgia ja kallonpohjakirurgia.

## Koulutuksen rakenne ja sisältö

Vähintään 2 vuotta erikoislääkärikoulutuksen jälkeistä, kokopäivätoimista palvelua yliopistosairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa niin, että toimenkuvassa keskitytään korvasairauksiin, korvakirurgiaan ja otoneurokirurgiaan.

## Toimipaikkakoulutus

- Erikoisalan tieteelliset jatkokoulutustilaisuudet ja seminaarisarjat
- Konsultaationeuvottelut muiden erikoisalojen (audiologia, neurokirurgia) kanssa
- Yliopistosairaalan alaan liittyvät toimipaikkakoulutustilaisuudet.

## Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta tulee olla vähintään 60 tuntia. Tällaisiksi hyväksytään koulutustilaisuudet, joita järjestää esim.

- Suomen Otolaryngologiyhdistys r.y.
- Suomen Korvakirurgiyhdistys r.y.
- European Academy of Otology and Neuro-otology
- American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery

Koulutuksen vastuuhenkilö voi harkintansa mukaan hyväksyä myös muita yliopistojen, kotimaisen tai kansainvälisten yhdistysten järjestämiä korva-, nenä- ja kurkkutautiopin alaan liittyviä koulutustilaisuuksia.

## Kuulustelu

Loppukuulusteluun voi osallistua kun vaadittavat koulutukset on hyväksyttävästi suoritettu. Ilmoittautuminen tapahtuu kunkin koulutuksen vastuuhenkilön / koulutusyksikön klinikan sihteerille. Tentin suorittamisaika ja -paikka on sama kuin korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärin valtakunnallisella tentillä. Hyväksymisraja on 20/36 pistettä.

## PERINATOLOGIA

*Perinatologi*

*Perinatology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

## Koulutuksen tavoitteet

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

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 riskisyntyttäjäille
- hallita obstetriset operatiiviset toimenpiteet

- hankkia perustiedot sikiödiagnostiikkaan kuuluvasta genetiikasta
- hankkia valmiuksia kehittämisen-, koulutus- ja johtamistehtäviin

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

## **Koulutuksen rakenne ja sisältö**

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua TYKSin naistenklinikalla, jossa tehdään yhteistyötä perinnöllisyyslääketieteen ja lastenklinikan kanssa.

### ***Erityiskoulutus***

24 kk eri toimipisteissä vastuulääkärinä perinatologin ohjauksessa.

#### **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 (toimenkuvaan kuuluvat elektiiviset sektiot ja lapsivuodeosaston hoito)

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

- toimiminen erikoislääkärinä synnytysalissa

#### **D. Vaihtoehtoinen palvelu (koulutusaika 2 kk)**

- Äitiyshuollon koulutusjaksosta voidaan enintään kaksi kuukautta suorittaa vaihtoehtoisesti neonatologian, perinnöllisyyslääketieteen tai patologian yksiköissä

#### **E. Yliopistosairaalan ulkopuolinen palvelu (koulutusaika 6 kk)**

- Enintään 6 kuukautta koulutusajasta voidaan vastuuhenkilön ohjauksessa, erilliseen koulutussopimukseen ja –ohjelmaan perustuen suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella

Osallistuminen viikottaisiin kliinisen genetiikan ja TYKSin obstetriikan yksikön yhteiskokouksiin ja osallistuminen ja tapauksien esittely reesusimmunisaatiokokouksiin (yhteiskokous hematologien ja lastenlääkäreiden kanssa x1/kuukausi), perinatal audit-kokouksien valmistelu, x1/kk. Vastasyntyneiden teho-osaston kierto x1/viikko.

## **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

minimi 100 tuntia

### **A. Meetingtoiminta**

Osallistuminen klinikan koulutustilaisuuksiin, perinatologian osuus näistä tilaisuuksista on vähintään 2 h/viikko:

1. kliinisgeneettinen meeting/perinatologinen meeting x1 / viikko
2. immunisaatiomeeting x1 / kk
3. neonataalisosastokierto x1 / viikko

4. perinatal audit kokous x1 / kuukausi
5. klinikkameeting x1 / viikko

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.

### ***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

### **Edistymisen arviointi**

Lisäkoulutusohjelmaan osallistuva arvio omaa edistymistään käyttäen apuna EBCOGin lokikirjaa, arviontikriteerejä sekä portfoliotyöskentelyä

### **Valtakunnallinen kuulustelu**

Valtakunnallisen kuulustelun kysymysten laatimisesta ja vastausten arvostelusta vastaavat Helsingin, Kuopion, Oulun, Tampereen ja Turun perinatologian suppean erikoisalalan kouluttajat.

## **PÄIVYSTYSRADIOLOGIA**

*Akut radiologi*

*Emergency radiology*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Radiologian erikoislääkäri

### **Koulutuksen tavoitteet**

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

- normaalianatomian ja akuuttien tautitilojen oleelliset piirteet,
- päivystysradiologian menetelmät,
- tutkimusten tekemisen ja tulkinnan,
- havaintojensa viestinnän kliinisille kollegoille,
- päivystysradiologisen osaamisen levittämisen, soveltuvin osin, radiologisten kollegojen 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 koulutus sopimus. Yliopistokoulutuksen sisältö kattaa laaja-alaisen päivystysradiologisen koulutuksen, sisältäen myös asiaankuuluvat toimenpiteet, pediatrian päivystysradiologian ja magneettikuvauksen erikoistekniikoiden osiot.

Muut yliopistosairaalat hyväksyvät myös koulutuspaikoiksi. Ulkomaisen koulutuksen tai koulutuksen kotimaassa muualla kuin yliopistosairaalassa hyväksymisestä päättää vastuuhenkilö.

**Kouluttajat**

Pääkouluttaja on dosentti Kimmo Mattila. Neuroradiologian koulutusvastaava on dosentti Riitta Parkkola ja lastenradiologian dosentti Erkki Svedström. Lisäksi VSKK:n muut radiologit toimivat paikallisina kouluttajina. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutus-tilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta.

**Teoreettinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on vähintään 30 tuntia. Suositellaan ulkomaisen koulutuksen hankkimista.

**Seuranta ja arviointi**

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutettavan ja kouluttajain välillä käydään kehityskeskusteluja, jotka tapahtuvat puolivuositain kunkin osasektorin senioriradiologin kanssa ja vuosittain lisäksi vastuuhenkilön kanssa.

**Kuulustelu**

Koulutettavan oppiminen varmistetaan valtakunnallisella loppukuulustelulla.

**PÄÄN JA KAULAN KIRURGIA**

*Huvud- och halskirurgi*

*Head and Neck Surgery*

**Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

**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 kuulustelu-toimikunnan. Todistuksen suorituksesta lisäkoulutuksesta antavat ohjelman vastuuhenkilö ja tiedekunta yhdessä. Lisäkoulutuksen suorittanut ei voi saada erillistä ammatin harjoittamisoikeutta pään ja kaulan kirurgian alalle.

**Tavoitteet**

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

1. Hallitsee pään ja kaulan kasvainten ennaltaehkäisyn periaatteet ja varhaisdiagnostiikan.
2. Hallitsee pään ja kaulan kasvainten toteamiseen ja hoidon suunnitteluun vaadittavat diagnostiset menetelmät.
3. Pystyy laatimaan pään ja kaulan kasvainten hoito- ja kuntoutussuunnitelman sekä toimimaan hoidon suunnitteluryhmän johtajana.
4. Hallitsee pään ja kaulan kasvainten kirurgiset hoitotoimenpiteet
5. Pystyy toimimaan erityisasiantuntijana alaa sivuavissa työryhmissä sekä osallistumaan pään ja kaulan kirurgisten menetelmien ja hoitotoimenpiteiden kehittämiseen ja suunnitteluun.

6. Pystyy arvioimaan pään ja kaulan kasvainten hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin.
7. 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 pätevyys omaava pään ja kaulan alueen kirurgiaan perehtynyt korva-, nenä ja kurkkutautien erikoislääkäri. Osa koulutuksesta voidaan suorittaa yksilöllisen koulutus sopimuksen mukaisesti leukakirurgian, plastiikkakirurgian tai syöpätautien yksikössä, jossa tulee olla koulutuksen vastuuhenkilön nimeämä kouluttaja.

### **Koulutuksen rakenne**

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

### **Toimipaikkakoulutus**

1. Pään ja kaulan alueen kasvainten hoidonsuunnittelukokoukset
2. Yliopistollisen sairaalan alaan liittyvät toimipaikkakoulutustilaisuudet
3. Työryhmäneuvottelut ja konsultaationeuvottelut

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

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

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

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

Pään ja kaulan alueen kirurgian lokikirja on laadittu eurooppalaisena yhteistyönä UEMS:n korva-, nenä- ja kurkkutautisektion toimesta (<http://orluems.com>). Lisäkoulutusohjelman suorittavan tulee koulutuksen loppuvaiheessa esittää kouluttajalle ja koulutuksen vastuuhenkilölle asianmukaisesti täytetty lokikirja ennen loppukuulusteluun osallistumista.

### **Kuulustelu**

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

## RINOALLERGOLOGIA JA -KIRURGIA

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

#### Yleistä

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

#### Tavoitteet

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

1. perusallergologiaan ja immunologiaan ja niiden rinologisiin erityispiirteisiin
2. rinokirurgiseen diagnostiikkaan ja hoitoon peruskoulutusta syvällisemmin

Koulutuksen jälkeen koulutettavan tulisi osata:

1. otorinolaryngologisen allergologian diagnostiikka
2. syyn- ja oireenmukaisen allergologisen hoidon periaatteet
3. allergisen potilaan kuntoutus ja seuranta
4. nenän alueen toiminnallisten, rakenteellisten, traumaattisten ja onkologisten ongelmien- diagnostiikka ja hoito
5. rinokirurgian indikaatiot ja leikkaustekniikat: mm. rinoplastiat, nenän jäsivuonteloiden endoskooppinen ja avoin kirurgia, revisiokirurgia, likvoriavanteendiagnostiikka ja hoito, septumperforaatioiden hoito.

#### 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.

#### Käytännön palvelu

1. 18 kk palvelua lääkärinä yliopistollisen sairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa rinoallergologian ja rinokirurgian tehtävissä.
2. 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 toimipaikkakoulutustilaisuudet.
  - työryhmäneuvottelut ja konsultaationeuvottelut
  - ohjattu ja omatoiminen työskentely rinoallergologisessa laboratoriossa
  - 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

Loppukuulusteluun voi osallistua kun vaadittavat koulutukset on hyväksyttävästi suoritettu. Ilmoittautuminen tapahtuu kunkin koulutuksen vastuuhenkilön / koulutusyksikön klinikan sihteerille. Tentin suorittamisaika ja – paikka on sama kuin korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärin valtakunnallisella tentillä. Hyväksymisraja on 20/36 pistettä.

## SELKÄKIRURGIA

*Spinal kirurgi*  
*Spinal Surgery*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

## Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Selkäortopedian lisäkoulutusohjelman hyväksyttävästi suorittaneella ortopedilla on laaja tietämys ortopedisen selkäpotilaan hoidosta, leikkausindikaatioista, leikkaustekniikoista ja jälkihoidosta, sekä selkäongelmien jälkitilojen hoidosta. Koulutusohjelman hyväksyttävästi suorittanut hallitsee seuraavat asiat:

- selkärangan eri tasojen murtumien konservatiivinen ja operatiivinen hoito
- selän deformeettikirurgian hoidon indikaatiot ja perusleikkaustekniikat eri ikäkausina
- lasten ja nuorten selän ongelmien erityispiirteet, mukaan lukien kehitysvammaisten ja neuro-ortopedisten potilaiden selkäongelmat.
- selkärangan kasvainten hoidon indikaatiot ja perustekniikat
- selkäydinkanavaa ja/tai hermojuuria ahtauttavien sairauksien hoitoindikaatiot ja menetelmät
- miniammatillinen selkäkipupotilaiden hoidon suunnittelu ja toteutus
- tulehduksellisten selkäsaitauksien erityispiirteiden hallinta ja moniammatillinen hoitoavomurtuman hoito

## Koulutuksen yleiskuvaus

Jokaiselle koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Lähtökohtaisesti koulutus sisältää jaksot seuraavissa yksiköissä: kouluttajan kanssa etukäteen sopimalla voidaan koulutusjaksojen keskinäisistä kestoista sopia, kuitenkin siten että palvelua kertyy kaikissa osamuodoissa.

12-16 kk selkäortopedisessä yksikössä

3-4 kk lastenortopedisessä yksikössä

3-4 kk neurokirurgisessa yksikössä



45 kk palvelulla radiologialla (tuki- ja liikuntaelin radiologia), fysiatrialla (selkäpotilaiden konservatiivinen hoito), kipupoliklinikalla/-yksikössä siten, että palvelua kertyy vähintään kahdesta osa-alueesta.

Lisäksi edellytetään osallistumista selkäkirurgian päivystykseen.  
Koulutus on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa.

### **Käytännön koulutus**

Koulutukseen liittyvä työharjoittelu kestää kokopäivätoimisesti 26 kk ja se suoritetaan pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Osan työharjoittelusta voi suorittaa tarvittaessa osa-aikaisena, mutta harjoittelu on oltava säännöllistä ja viikoltaista. Osa-aikaisuus huomioidaan koulutusjakson pituudessa. Koulutukseen voidaan hyväksyä enintään 6 kk kestänyt jakso työskentelyä selkäkirurgisten potilaiden hoidossa toisessa laajassa selkäkirurgian yksikössä, selkädeformiteetti-keskuksessa tai ulkomaisessa selkäkirurgisia potilaita hoitavassa yksikössä. Tästä palvelusta on sovittava etukäteen kouluttajan kanssa.

### **Teoriakoulutus**

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta hankintaan osallistumalla Suomen Selkäkirurgiyhdistyksen Ortopedisten päivien selkäkoulutuksiin ja kevätkokouksiin, sekä ulkomailla Eurospine (vaihtoehto ISLS) ja NASS/SRS (vaihtoehto NSDS)-kokouksiin.

Tieteellinen koulutus; koulutettavan tulee osallistua yhteen alan tieteelliseen julkaisuun tai pitää alan kansallisissa tai kansainvälisissä kokouksissa esitelmä tai esitellä abstrakti.

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen sisältyy kuulustelu, joka järjestetään valtakunnallisten erikoistumiskuulusteluiden yhteydessä tai lisäkoulutusalan eurooppalaiseen kuulusteluun. [Lisätietoja valtakunnallisesta kuulustelusta.](#) Kuulustelun palauttekeskustelun yhteydessä järjestetään erillinen suullinen kuulustelu. Kuulustelijoina toimivat sekä lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö että koulutusohjelman työharjoittelun ohjaaja.

### **Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi**

Koulutettavaa arvioidaan systemaattisesti koko koulutuksen ajan. Koulutettavalle nimetään henkilökohtainen ohjaaja, joka on yksi selkäortopedian yksikön senioreista. Ensisijaisesti ohjaajana toimii työharjoittelun vastaava erikoislääkäri. Ohjaajan kanssa tehdään henkilökohtainen suunnitelma, jonka toteutumista seurataan kahdesti vuodessa. Selkäydinkanavan avartaminen pyritään videoimaan näyttötyönä.

## **SOSIAALIPEDIATRIA**

*Sosiaalipediatri*

*Social Paediatrics*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusajan pituus on 2 vuotta. Koulutus on tarkoitettu lastentautien lisäkoulutukseksi ja tapahtuu lastentautien erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

### **Tavoitteet**

Sosiaalipediatriassa on kyse sellaisista lasten terveysongelmista, joiden moninaiset syyt ovat etupäässä sosiaalisia, mutta joiden sekä lyhyt- että pitkäaikaisseuraukset voivat olla vakavia lapsen sekä fyysiselle ja psyykkiselle terveydelle että sosiaaliselle ja kognitiiviselle selviytymiselle. Sosiaalipediatrian konkreettisinta aluetta on lapsen kaltoinkohtelu.

Koulutuksen aikana syvennyttään seuraaviin asiakokonaisuuksiin:

1. Lapsen kaltoinkohtelun eri muodot, niiden tunnistaminen, oireet ja löydökset
  - laiminlyönti
  - fyysinen väkivalta
  - seksuaalinen hyväksikäyttö/väkivalta
  - emotionaalinen kaltoinkohtelu
  - lapselle seipitetty tai aiheutettu sairaus
2. Lapsen kaltoinkohtelun riskitekijät ja niiden väliset yhteydet:
  - lapsi (mm. ikä, keskosuus, vammaisuus)
  - vanhempien tausta (mm. vanhempien/huoltajien lapsena kokema kaltoinkohtelu, päihteiden käyttö, mielenterveysongelmat)
  - perhe (mm. perheväkivalta, sosioekonominen deprivatio)
  - elinympäristö (mm. päiväkotij- ja kouluympäristön pulmat, digitalisaation/internetin tuomat haasteet)
  - yhteiskunnalliset tekijät (mm. lait, kulttuuri, taloudelliset päätökset)
3. Lapsen normaali fyysinen ja psyykkinen kehitys ja kaltoinkohtelun/laiminlyönnin vaikutukset siihen, lapsen ja vanhemman normaali ja poikkeava vuorovaikutus
  - oireet ja löydökset
4. Lapsen kaltoinkohteluun puuttuminen, tutkiminen, hoito ja seuranta
  - pediatriin ja muiden lääkäreiden tehtävät, viranomaisilmoitukset
  - moniammatillinen yhteistyö (mm. lastensuojelu, poliisi, lasten ja nuorten oikeuspsykologia, oikeuslaitos ja mahdolliset muut tapauksiin liittyvät yhteistyötahot)
  - lääkärinlausuntojen laatiminen lastensuojelulle, poliisille ja oikeuslaitokselle
5. Lapsen kaltoinkohtelun ehkäisy
  - universaali (primaari)
  - selektiivinen (sekundaari)
  - indikoitu (tertiääri)
6. Lastensuojelulaki (2007/417) ja YK:n lapsen oikeuksien sopimus

### **Koulutuksen rakenne ja sisältö**

Kaksi vuotta kestävään koulutuksen kuuluu

- 0,5 -1,5 vuoden työskentely TYKS lasten ja nuorten klinikan sosiaalipediatrian vastaanotolla sosiaalipediatrian erikoislääkärin/sosiaalipediatriaan perehtyneen erikoislääkärin ohjauksessa

- ko. työskentelyyn sisältyy toimiminen osana TYKS lasten ja nuorten klinikan seksuaalirikosten tutkimusryhmää. Koulutettava saa perehdytyksen seksuaalisen hyväksikäytön epäilyjen so- maattiseen tutkimiseen (akuutti ja elektiivinen) sekä lausuntojen laatimiseen poliisille/oikeus- laitokselle
- 0,5-1 vuoden pituinen ennalta suunniteltu kokonaisuus jossain lasten ja nuorten oikeuspsy- kologian/oikeuspsykiatrian yksikössä
- tarvittaessa lisäksi korkeintaan 0,5 vuoden työskentely jollain seuraavista erikoisaloista:
  1. lastenneurologia (pienen lapsen kehitysseuranta, sikiöajan alkoholi-altistuksen myöhäisvaikutukset, neuropsykiatriset ongelmat, neurologisen tiimin työskentely)
  2. lastenpsykiatria (varhaisen vuorovaikutuksen pulmiin/hoitoon perehtyminen, neu- ropsykiatriset ongelmat, lastensuojelun asiakkaina olevien lasten psykiatriset on- gelmat)

Osa koulutuksesta voidaan suorittaa muussa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulko- maisessa sairaalassa tai alan muussa toimintayksikössä.

### **Teorettinen kurssimuotoinen koulutus**

Koulutettava osallistuu eri koulutusyksikköjen järjestämiin alan koulutukseen vähintään 60 tuntia. Koulutukseen tulee sisältyä osallistuminen vähintään kahteen sosiaalipediatrian aihepiiriin liitty- vään valtakunnalliseen koulutustilaisuuteen ja kahteen kansainvälisen alan kongressiin.

### **Toimipaikkakoulutus**

Toimipaikkakoulutus toteutuu edellä mainittujen koulutuspaikkojen käytännön toiminnasta sosiaa- lipediatrian erikoislääkärin/sosiaalipediatriaan perehtyneen erikoislääkärin ohjauksessa.

- käytännön työhön ohjaavaa koulutusta eli potilaan ja vanhempansa/saattajiensa kohtaami- seen, sosiaalipediatrien esitietojen kysymiseen sekä lapsen tutkimiseen ja hoitamiseen liit- tyvää kliinisen työn opetusta
- osallistuminen moniammatillisiin kokouksiin ja vastaanottoihin
- somaattisen lääkärintarkastuksen tekeminen lapsiin kohdistuvissa akuuteissa ja ei-akuu- teissa rikosepäilyissä (pahoinpitelyn ja seksuaalisen hyväksikäytön epäily)
- lausuntojen laatiminen lastensuojelulle ja poliisille/oikeuslaitokselle sosiaalipediatrian erikois- lääkäriin/sosiaalipediatriaan perehtyneen erikoislääkärin ohjauksessa

### **Valtakunnallinen kuulustelu**

Kuulustelun kysymysten laatimisesta vastaa sosiaalipediatrian dosentti Pirjo Anttila. Kuulustelu- vaatimuksina ovat soveltuvin osin lapsiin liittyvä suomalainen lainsäädäntö ja seuraavien kirjojen viimeisimmät painokset sekä lehdet, joista kolmen viimeisen vuosikerran sosiaalipediatriaan/lap- sen kaltoinkohteluun liittyvät artikkelit.

## **SYDÄNANESTESIA**

*Hjärtanestesiologi*

*Cardiac Anesthesiology*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

Sydänanestesian yliopistollinen lisäkoulutusohjelma korvaa tähänastisen Suomen Lääkäriliiton hallinnoiman sydänanestesian erityispätevyysohjelman sitä mukaa kun uusia anestesiologian erikoislääkäreitä ilmoittautuu sydänanestesian lisäkoulutukseen.

## Tausta

Anestesiologia on yksi niistä spesialiteeteista, joilla ei ole ollut ns. suppeita erikoisaloja. Käytännössä kuitenkin anestesiologiassakin on osa-alueita, joissa mitä ilmeisimmin tarvitaan yleisanestesiologiantietojen 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 Sydänanestesiajaksen näkemykset on myös huomioitu lisäkoulutusohjelmaa laadittaessa ja sen tavoitteita toteutettaessa.

## 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 kehittämis- 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 muussa sairaalassa, jossa toiminnan on oltava pääasiassa sydänanestesiää

Käytännön koulutuksen tulee sisältää monipuolisesti erilaisten perfuusiosta ja ilman perfuusiota tehtävien sydänleikkauspotilaiden anestesiää, perfuusiota ja tehohoitoa. Koulutuksen perehdytysjaksossa (3 kk) koulutettavan on:

- osoitettava soveltuvin tavoin koulutuksesta vastaavalle lääkärille tietonsa ja taitonsa sydänanestesiassa ja perfuusiosta,
- koottava itsenäisesti vähintään 10 perfuusiokiertoa,
- osoitettava hallitsevansa sydänanestesiassa ja perfuusiosta 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 pätevytymisohjelma edellyttää yhteensä 100 kumpaakin (voivat apahtua samoilla potilailla).

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

Suositteluaan, että koulutettava perehtyy seuraavien erityispotilasryhmien anestesiologiseen hoitoon:

1. lasten sydänanestesia, perfuusio ja tehohoito,
2. 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 Sydänanestesiajaoksen, 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) ja muiden vastaavien tieteellisten seurojen järjestämä koulutus. Anomuksesta koulutuksen vastuuhenkilö voi hyväksyä myös muun vastaavan, alaan liittyvän koulutuksen.

### **Kuulustelu**

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

Kuulustelijoina on 2 aktiivisesti sydänanestesiologian alalla työskentelevää henkilöä, joilla on alan erityispätevyys tai todistus yliopiston sydänanestesiologian lisäkoulutusohjelman suorittamisesta sekä dosenttin pätevyys. Jos kahta dosenttitasosta 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 kiertäisi eri yliopistoissa.

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

## TEHOHOITOLÄÄKETIEDE

*Intensivvårdsmedicin*

*Intensive Care Medicine*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian, anestesiologian ja tehohoidon tai muun soveltuvan alan erikoislääkäri (sisätaudit, kirurgian alat, keuhkosairaudet, infektiosairaudet, lastentaudit)

### Koulutusohjelman tavoitteet

Tavoitteena on, että anestesiologian, anestesiologian ja tehohoidon tai muun soveltuvan alan erikoislääkäri (sisätaudit, kirurgian alat, keuhkosairaudet, infektiosairaudet, lastentaudit) tämän lisäkoulutusohjelman suoritettuaan

- on perehtynyt tehohoidon alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon kattaen kansainvälisessä CoBaTriCE-ohjelmassa (Competence-Based Training Programme in Intensive Care Medicine in Europe [www.cobatrice.org](http://www.cobatrice.org)) määritellyt osaamisalueet.
- on saanut riittävät tiedot tehohoidossa käytettävästä lääketieteellisestä teknologiasta
- on perehtynyt tehohoitoon liittyviin eettisiin kysymyksiin
- on saanut riittävät kliiniset tiedot ja taidot toimiakseen itsenäisenä tehohoitolääkärinä
- kykenee alansa kehittämis- ja opetustyöhön
- kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa erityiskysymyksissä
- on saanut riittävät tiedot teho-osaston toiminnan laadun ja talouden johtamisesta

### Koulutusohjelman rakenne ja kuvaus palveluista

Palveluaika

- Koulutettava voi aloittaa lisäkoulutusohjelman erikoislääkäriin oikeudet saatuaan.
- Käytännön tehohoitopalvelun kesto on kolme vuotta.
- Käytännön palvelusta 1 vuosi voidaan korvata anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärikoulutukseen sisältyvällä tehohoitokoulutuksella.
- Vastaavasti muiden erikoisalojen erikoislääkärikoulutuksen aikainen päätoiminen tehopalvelu voi korvata 1 vuoden vaadittavasta palveluajasta (Tyks: Sydänkeskus/Sydänvalvonta, Vastasyntyneiden teho-osasto, Lasten teho-osasto).
- 3 vuoden palveluun voidaan hyväksyä 6 kuukautta toimimista päätoimisena tehovalvontalääkärinä (kaikki erikoisalajat).
- Vähintään 1 vuosi tehohoitopalvelusta on suoritettava päätoimisena tehohoitolääkärinä yliopistosairaalan teho-osastolla, jossa Turun yliopiston nimittämällä koulutusohjelman vastuuhenkilöllä on Anestesiologian ja Tehohoidon dosentin pätevyys. Laajan päivystyksen keskus-sairaalassa suoritettua tehohoitopalvelua voidaan hyväksyä yksi vuosi, mikäli palvelu on suoritettu päätoimisena yksikössä, jossa kouluttajalla on tehohoitolääketieteen erityispätevyys, lisäkoulutus tai EDIC (European Diploma of Intensive Care Medicine). Erityistapauksessa voidaan hyväksyä myös palvelua, joka on suoritettu ulkomaisessa tehohoitoyksikössä.
- Muiden erikoisalojen kuin anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäreiltä edellytetään lisäksi kuuden kuukauden palvelua anestesiayksikössä. Tämä palvelu sisällytetään 3 vuoden vaatimukseen käytännön tehopalvelusta.
- Käytännön palvelua voidaan korvata enintään 6 kuukautta päätoimisella tieteellisellä työskentelyllä tehohoitoon kohdistuvassa tutkimusprojektissa.
- Yksittäisen koulutukseen hyväksyttävän jakson pituuden tulee olla vähintään 1 kuukausi.

Kierrettävät osastot ja sairaalat

- Käytännön tehohoitopalvelu suoritetaan yliopistollisen keskussairaalan teho-osastolla (Tyks: Aikuisten teho-osasto)

## Toimipaikkakoulutus

### **Tavoitteet**

- Koulutuskokonaisuuden tulee kattaa suurimman osan tehohoidon osa-alueista.
- Koulutettavan tulee toimia yksiköissä, joissa hoidetaan sekä operatiivisia että ei-operatiivisia potilaita, monivammapotilaita, sydänkirurgisia, neurokirurgisia ja neurologisia tehohoitopotilaita. Koulutettavan on saatava kokemusta myös palovammojen ja lasten tehohoidosta. Koulutettavan on toimittava tehojakson aikana myös MET- ja Elvytysryhmän lääkärinä.

### **Kuvaus toimipaikkakoulutuksen sisällöstä ja tuntimäärästä**

Yksityiskohtainen sisältö on määritelty kansainvälisessä CoBaTriCE-ohjelmassa (Competence-Based Training Programme in Intensive Care Medicine in Europe [www.cobatrice.org](http://www.cobatrice.org)). Koulutusohjelma sisältää kuvaukset alla olevista koulutusalueista sekä opetussuunnitelmat.

- Elvytys, kriittisesti sairaan potilaan alkuhoito ja MET-toiminta
- Diagnoosin tekeminen: tilannearvio, tutkiminen, monitorointi, tulkinta
- Kriittisen sairauden / tilanteen hoito
- Terapeuttiset interventiot ja elinlähtöjen hoito
- Teho-osastolla tehtävät toimenpiteet
- Suuren riskin potilaiden perioperatiivinen hoito
- Huolenpito ja kuntoutus
- Elämän loppuvaiheen hoito
- Lasten tehohoidon erityispiirteet
- Kriittisesti sairaan potilaan kuljetus
- Teho-osaston hallinto ja organisointi
- Tehohoidon etiikka
- Ammatilliset taidot; potilaiden ja omaisten kohtaaminen, tiimityöskentely, konsultointi, oppiminen, opettaminen, tutkimus

Toimipaikkakoulutuksen tuntimäärä määräytyy toimimisesta päätoimisena tehohoitolääkärinä kolmen vuoden ajan. Käytännön toimipaikkakoulutus sisältää teoreettista koulutusta teho-osaston koulutusohjelman mukaisesti. Toimipaikkakoulutukseen tulee sisältyä simulaatio-opetusta.

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta kuuluu lisäkoulutusohjelmaan 60 tuntia.

Kurssimuotoiseksi koulutukseksi hyväksytään alueelliset tehohoitokoulutukset, valtakunnalliset yliopistoklinikoiden järjestämät jatkokoulutuskurssit, valtakunnalliset tehohoitokokoukset, valtakunnallisesti järjestetyt ultraäänikurssit (STHY, Suomen kardiologinen seura), kansainväliset tehohoidon kokoukset (mm. ISICEM, ESICM, SIM Helsinki) sekä tehohoitoon liittyvät kurssit (mm. ESICM/EACTA/EuroEcho- sydämen ultraäänikurssit).

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

Lisäkoulutusohjelman edistymistä seurataan lokikirjalla. Lokikirja sisältää merkinnät (tuntimäärät) suoritetuista teoreettisista koulutuksista, koulutuksesta vastaavan henkilön tapaamisista, kouluttajan suorittamat arvioinnit ja palautteet. Lokikirjaan merkitään myös suoritettut palvelut.

## Lisäkoulutusohjelman kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman kuulustelu suoritetaan viimeisten vaatimusten pohjalta, riippumatta siitä minä vuonna opiskelija on saanut opinto-oikeuden lisäkoulutusohjelmaan.

Ensisijainen kuulusteluvaihtoehto on European Society of Intensive Care Medicine'n järjestämä kansainvälinen kuulustelu (European Diploma in Intensive Care Medicine, EDIC).

Vaihtoehtoisesti kuulustelun voi suorittaa valtakunnallisena lisäkoulutuskuulusteluna. Valtakunnalliseen kuulusteluun kouluttajat laativat kysymykset ja arvostelevat vastaukset. Kuulustelu koostuu kuudesta kysymyksestä. Kuulustelu on hyväksytty, jos pistemäärä on puolet maksimipistemäärästä ja mikäli mikään vastaus ei ole 0-pisteen arvoinen.

## THORAXRADIOLOGIA

*Thoraxradiologi*

*Chest radiology*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

#### Tavoitteet

Koulutusohjelman tavoitteena on laaja tietämys thoraxin alueen sairauksista ja niiden kuvantamisesta siten, että koulutuksen läpikäynyt pystyy soveltamaan sitä käytännön diagnostisessa työssä käyttäen eri kuvantamismenetelmiä. Koulutusohjelman suorittanut hallitsee seuraavat asiat:

- thoraxin alueen normaali anatomia, kehitys, normaalivariaatiot ja perusfysiologia
- thoraxin alueen sairauksien oleellimmat piirteet
- perehtyminen sydämen noninvasiiviseen kuvantamiseen soveltuvin osin
- eri kuvantamismenetelmien: natiivikuvaus, ultraääni, läpivalaisu, TT, MRI, ja PET-TT käyttö thoraxin alueen diagnostiikassa, mukaan lukien tutkimusten indikaatiot, tutkimusten suunnitteleminen ja suorittaminen sekä kuvien tulkinta
- thoraxin alueen keskeisempien kuvantamishojattujen toimenpiteiden tekeminen ja niiden indikaatiot
- tietämys kyseisellä alalla toimivien hoitavien lääkäreiden työtä siten, että pystyy viestittämään tarvittavat tiedot kliinisille kollegoille
- laadunvalvonta ja keskeiset laadunparantamistoimenpiteet alallaan
- tuntee alan tutkimustyön painopisteet, tutkimustyössä käytetyt menetelmät ja osaa soveltaa niitä tarvittaessa omassa työssään.

#### Koulutusohjelman rakenne

Koulutettavan tulee olla radiologian erikoislääkäri. Koulutukseen liittyvä työharjoittelu kestää kaksi vuotta. Edellä mainittu työpalvelu on toivottavaa suorittaa yhtenäisenä jaksona. Koulutuksesta pääosa tulee suorittaa Turun yliopistollisessa sairaalassa tehtävissä, joissa pääasiallinen työ on thoraxradiologiaa. Tämän lisäksi hyväksytään palvelu, joka on suoritettu muissa yliopistosairaloissa vastaavissa koulutusohjelmissa. Lisäksi kuusi kuukautta voidaan hyödyntää muista yliopisto- ja keskussairaaloista edellyttäen, että koulutusohjelman vastuuhenkilö on hyväksynyt kyseisten sairaaloiden koulutussuunnitelman. Kyseisissä koulutuspaikoissa tulee olla ultraääni-, tietokonetomografia- ja magneettikuvauslaite.



Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutussuunnitelmaan kirjataan harjoitteluun liittyvät koulutuspaikat, ohjauksen toteuttamistapa ja muut toimipaikkakoulutukseen liittyvät asiat. Koulutussuunnitelman hyväksyy koulutusohjelman vastuhenkilö.

### **Teoreettinen koulutus ja tieteellinen työ**

Teoreettisen koulutuksen määrä on 60 tuntia. Tästä puolet voidaan suorittaa koulutuspaikan omissa meeting-ohjelmissa, jotka liittyvät thoraxradiologiaan, ja puolet muissa koulutustilaisuuksissa. Koulutukseen voidaan hyväksyä myös muiden erikoisalojen ja yleisradiologian koulutustilaisuuksien osia soveltuvin osin, josta päättää koulutuksen vastuhenkilö.

Koulutusohjelmassa suositellaan myös osallistumista tieteellisiin tutkimushankkeisiin. Tämä voi olla joko omaa tutkimustyötä tai osallistumista tutkimusryhmän työskentelyyn. Tutkimustyöosuuteen liittyvä koulutuksen sisältö kirjataan koulutussuunnitelmaan ja koulutusohjelman vastuhenkilö voi paikallisten olosuhteiden mukaan suunnata tutkimustyön sisällön.

### **Seuranta ja arviointi**

Henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteutumista seurataan henkilökohtaisen lokikirjan avulla. Koulutettavan ja ohjelman vastuhenkilön tulee käydä vähintään puolivuositain kehityskustelutyypinen kattavampi koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutukseen kuuluu loppukuulustelu, joka koordinoidaan valtakunnallisesti. Lisäkoulutusohjelman hyväksyntä edellyttää kuulustelun hyväksymistä.

## **TOIMENPIDERADIOLOGIA**

*Interventionell Radiologi*  
*Interventional Radiology*

### **Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus**

Radiologian erikoislääkäri

### **Tavoitteet**

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

### **Koulutuksen kesto ja koulutuspaikka**

Koulutettavan tulee olla radiologian erikoislääkäri. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutus kestää kaksi vuotta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopisto sairaalassa. Keskussairaalassa tai ulkomailla hankitun koulutuksen hyväksymisestä päättää koulutusohjelman vastuhenkilö tapauskohtaisesti. Pääkouluttaja on radiologian dosentti.

### **Teoreettinen koulutus**

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

## Käytännön koulutus

Koulutettavan tulee hallita

1. Verisuonien toimenpideradiologia: pallolaajennushoito, stenttien ja stentti-proteesien asennus, trombolyyysi, embolisatiot. 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 sappitedilataatiot ja stentit, maksakasvainten ja gi-kanavan vuotojen embolisatiot, drenaasit ja kuvantamisohjajat biopsiat.
3. Munuaisten ja virtsateiden toimenpideradiologia: Perkutaaninen pyelostomia, ureterdilataatiot ja stentin asennus.
4. Radiologisten toimenpiteiden suunnitteluun, toimenpiteen ohjaukseen ja hoitotuloksen seurantaan liittyvä kuvantaminen. Sisältäen kateriangion ohella doppler ultraääni-, magneettiangio- ja CT-angiotekniikan.

## Kuulustelu

Koulutuksen loppuvaiheessa suoritetaan kirjallinen kuulustelu erikoisläärikoulutuksen valtakunnallisen kuulustelun yhteydessä.

## TRAUMATOLOGIA

*Traumatologi*

*Traumatology*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

Poikkeustapauksessa koulutettava voi olla myös yleiskirurgian erikoislääkäri, mikäli hänellä on vahva koulutus traumatologiasta osana erikoistumis- tai toimipaikkapalvelua (Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö arvioi).

### Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lisäkoulutusohjelman hyväksyttävästi suorittaneella traumatologilla on laaja tietämys traumapotilaan ensihoidosta, leikkausindikaatioista, leikkaustekniikoista, ja jälkihoidosta. Osaamistavoitteet voidaan kuvata myös seuraavasti:

1. kyky johtaa ja pelastaa potilaan henki ja raajat,
2. kyky ymmärtää potilaan ja järjestelmän resurssit niin, että järkeviä päätöksiä syntyy paineen alla sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä ja
3. kyky kantaa vastuuta ja koordinoida vaikeasti vammautuneiden potilaiden hoitoa.

Koulutusohjelman hyväksyttävästi suorittanut hallitsee seuraavat asiat:

- traumatiimin johtaminen
- traumapotilaan kokonaisvaltainen hoito päivystyksestä kotiutukseen
- monivammapotilaan hoito ja hoidon ajoitus

- damage control -kirurgian periaatteet: kirurginen ilmatie, torakotomia, laparotomia; raajan säästävät toimenpiteet (ulkoinen kiinnitys, faskiotomia)
- hybridisalin toiminnan organisointi monivammapotilaan hoidossa
- pehmytkudosvammojen hoidon periaatteet
- raajamurtumien konservatiivinen ja operatiivinen hoito
- lantion murtumien hoidon indikaatiot ja perusleikkaustekniikat
- avomurtuman hoito osana moniammatillista tiimiä
- selkärangan murtumien hoitoperiaatteet

## Koulutuksen yleiskuvaus

2 vuoden yliopistollinen lisäkoulutusohjelma. Koulutus on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa.

## Käytännön koulutus

Koulutettavan tulee olla ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri. Koulutukseen liittyvä työharjoittelu kestää kaksi vuotta ja suoritetaan pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Koulutukseen voidaan hyväksyä 6kk jakso työskentelyä traumapotilaiden hoidossa toisessa laajan päivystyksen yksikössä tai ulkomaisessa traumapotilaita hoitavassa yksikössä. Tästä palvelusta on sovittava etukäteen vastuuhenkilön kanssa. Työharjoittelu voidaan suorittaa tarvittaessa osa-aikaisena, kun harjoittelu on säännöllistä ja viikoittaista. Osa-aikaisuus huomioidaan kestossa.

Jokaiselle koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutus kestää 24 kuukautta ja lähtökohtaisesti jakso sisältää jaksot seuraavissa yksiköissä:

- 12-16 kk ortopedisen traumatologian yksikössä
- 4 kk päivystysyksikön traumaseniorina
- 4 kk pehmytosakirurgisessa yksikössä
- 2-4 kk teho-osastolla tai neurokirurgian yksikössä

Lisäksi edellytetään osallistumista ortopedian ja traumatologian alan päivystykseen.

## Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta hankintaan osallistumalla ortopedian ja traumatologian alan kansalliseen ja kansainväliseen kongressiin/erityiskoulutukseen. Tällaisia ovat ATLS (Advanced Trauma Life Support), ETC (European Trauma Course) (20 tuntia) ja Valtakunnalliset traumapäivät (20 tuntia) sekä ulkomailla OTA (Orthopaedic Trauma Association)- ja AAOS (American Academy of Orthopedic Surgeons)-kokoukset (20 tuntia) sekä AO Advanced Trauma -kurssi. Teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen tulee olla suoritettu viimeisen 6 vuoden aikana.

## Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen sisältyy kuulustelu, joka järjestetään valtakunnallisten erikoistumiskuulusteluiden yhteydessä tai lisäkoulutusalan eurooppalaiseen kuulusteluun. [Lisätietoa valtakunnallisesta kuulustelusta.](#)

## Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettavaa arvioidaan systemaattisesti koko koulutuksen ajan. Koulutettavalle nimetään henkilökohtainen ohjaaja, ensisijaisesti traumayksikön seniori. Henkilökohtaisen ohjaajan kanssa tehdään henkilökohtainen suunnitelma, jonka toteutumista seurataan kahdesti vuodessa.

## MUSKULOSKELETAALIRADIOLOGIA

*muskuloskeletal radiologi*

*musculoskeletal radiology*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

#### Yleistä

Koulutuksen päämääränä on laaja-alainen tietämys ja käytännön suoritusvalmius muskuloskeletaali-radiologiassa sekä traumatologiaan, lihassairauksiin, metabolisiin ja endokriiniin sairauksiin, kollagenooseihin että ortopediaan liittyvään protetiikkaan liittyvästä diagnostiikasta. Koulutukseen kuuluu näiden diagnostisten alueiden edellyttämä kuvantamismenetelmien hallitseminen. Koulutusohjelman tulee olla Euroopan Radiologiyhdistyksen (EAR) ohjeiden mukainen, jolloin lisäkoulutuksen merkitys Suomen ulkopuolella olisi mahdollisimman suuri.

#### Koulutuksen kesto ja koulutuspaikka

Koulutettavan tulee olla radiologian erikoislääkäri. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Kouluttajan tulee olla syvällisesti alaan perehtynyt dosentti. 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) muskuloskeletaali-problematiikka.

Koulutus kestää 2 vuotta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Keskussairaalassa tai ulkomailla hankitun koulutuksen hyväksymisestä päättää koulutusohjelman vastuuhenkilö tapauskohtaisesti. Pääkouluttajan on oltava radiologian dosentti.

#### Teoreettinen koulutus

60 tuntia erikoisalan teoreettista kurssimuotoista koulutusta. Erityisesti suositellaan traumatologian, muskuloskeletaali-radiologian ja pediatrian ortopedian kongresseja sekä Suomen Muskuloskeletaali-radiologit -yhdistyksen koulutustilaisuuksia. Kirjallisuuden seuraamisessa suositellaan alaan liittyvien radiologisten lehtien lisäksi klinisiä alan lehtiä.

#### Käytännön koulutus

Käytännön koulutukseen tulee sisältyä:

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

#### Kuulustelu

Koulutuksen loppuvaiheessa suoritetaan kirjallinen kuulustelu erikoislääkärikoulutuksen valtakunnallisen kuulustelun yhteydessä.

## UROGYNEKOLOGIA

*Urogynäkologi*

*Urogynecology*

### Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

Koulutusajan pituus vähintään 2 vuotta. Koulutus tapahtuu naistentautien ja synnytysten erikoislääkäritutkinnon jälkeen. Koulutuksen päätyttyä vastuhenkilö hyväksyy lisäkoulutusohjelman vaatimusten täyttymisen, minkä jälkeen tiedekunta antaa todistuksen lisäkoulutusohjelman suorittamisesta.

### Koulutuksen tavoitteet

Urogynäkologian lisäkoulutusohjelman tarkoitus on perehdyttää koulutettava alan teoreettiseen ja käytännön tietoon, diagnostiikkaan, polikliinisiin tutkimuksiin ja toimenpiteisiin, sekä leikkaus-toimintaan. Koulutuksen päätyttyä koulutettavalla tulee olla valmiudet itsenäiseen päätöksentekoon ja työskentelyyn sekä alan toimintojen organisointiin ja ohjaukseen. Lisäksi koulutusaikana koulutettava ohjataan perehtymään alan tieteelliseen kirjallisuuteen, osallistumaan laaduntarkkailuun ja mahdollisuuksien mukaan myös tutkimustyöhön sekä opetukseen.

Koulutuksen edistymistä seurataan nimetyn tutorin kanssa koulutussuunnitelman, yhteisten ½-vuosittain toteutettujen seurantakeskustelujen ja lokikirjan avulla. Näissä tilaisuuksissa käydään myös läpi 1-3 kk:n välein täytettyä oppimispäiväkirjaa.

Koulutuksen perusteella koulutettavan tulee:

- Hallita
  - Naisen lantion rakenne (luusto, lihakset, verisuonitus, imutiet, hermotus) ja alempien virtsateiden anatomia, fysiologia, patologia sekä histologia
  - Naisen virtsainkontinenssin diagnostiikka
  - Virtsainkontinenssin konservatiivinen ja operatiivinen hoito
  - Alempien virtsateiden toiminnallisten häiriöiden, tulehdusten ja benignien kasvainten diagnostiikka ja hoito
  - Laskeumien etiologia, diagnostiikka, luokittelu ja leikkaushoito
  - Hormonitoiminnan ja sen muutosten merkitys urogynäkologiassa
  - Urogenitaalialueen kehityshäiriöiden diagnostiikka ja hoito
  - Raskauden ja synnytysten vaikutukset virtsaelimiin ja lantion pohjan tukikudoksiin
  - Virtsateiden vammojen (synnytysvauriot, leikkauskomplikaatiot) ehkäisy ja hoito
  - Benignien gynekologisten kasvainten/ongelmien diagnostiikka ja operatiivinen hoito
  - ICS standardisaatio
  - Seuranta tai osallistuminen tieteelliseen tutkimustyöhön ja kliinisen toiminnan laaduntarkkailuun
- Kehittyä kouluttajana
- Seurata alan kirjallisuutta ja referoida uusimpia tutkimustuloksia

### Koulutuksen rakenne ja sisältö

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua TYKSin naistenklinikan operatiivisella osastolla (leikkausalissa ja vuodeosastolla) sekä urogynäkologisella että yleisgynekologisella poliklinikalla.

Osan koulutuksesta voi suorittaa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa sairaalassa. Korvaavana koulutuksena suositellaan myös 2-3 kuukauden koulutusvierailua yliopistosairaalan urologisessa yksikössä.

### ***Kliininen koulutus***

Koulutettava toimii sekä yleisgynekologisen että urogynekologisen yksikön seniorilääkäreiden kanssa saavuttaakseen kyvyn itsenäiseen työskentelyyn.

### Poliklinikkatoiminta

- Yleisgynekologisten ja urogynekologisten potilaiden preoperatiivinen diagnostiikka, hoito ja postoperatiivinen seuranta
- Polikliiniset tutkimukset, kuten urodynaaminen tutkimus ja kystoskopia sekä lantion alueen kuvantamistutkimukset
- Alempien virtsateiden ja lantion pohjan toimintahäiriöiden patofysiologian selvittäminen ja konservatiivinen hoito (mm. lääkehoito).
- Fysioterapeuttiset hoitomuodot urogynekologiassa

### Leikkaustoiminta

- Yleisgynekologiset benignit leikkaukset eri lähestymistavoin (avo-, vaginaalinen-, laparoskooppinen leikkaus)
- Laskeumien ja virtsainkontinenssin tyyppileikkaukset
- Lantion pohjan vaurioiden (myös synnyttäiset) leikkaushoito (synnytysvauriot, leikkauskomplikaatiot, fistelit, anomaliat)

### **Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus**

Koulutettava osallistuu sekä koulutusyksikön järjestämään jatko- ja täydennyskoulutukseen että Suomessa pidettäviin kansallisiin jatko- ja täydennyskoulutustapahtumiin (Gynekologisen kirurgian seura, ICS Finland). Vastuuhenkilön hyväksymän koulutuksen kokonaistuntimäärän pitää olla vähintään 30 tuntia.

Koulutettavan tulee osallistua myös vähintään yhteen 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. NUGA = Nordisk Urogynekologisk Arbetsgrupp
7. ESGE = European Society of Gynecological Endoscopy

### **Valtakunnallinen kuulustelu**

Kuulustelun kysymysten laatimisesta ja vastausten arvostelusta vastaavat valtakunnalliset urogynekologian kouluttajat. Kuulusteluvaatimuksina ovat seuraavat kirjat, joista viimeisin painos ja lehdet, joista 3 viimeistä vuosikertaa.

## **UROLOGINEN ONKOLOGIA**

*Urologisk onkologi*

*Urologic Oncology*

## Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Urologian erikoislääkäri

### Tavoitteet

Koulutusohjelman tavoitteena on saada laaja tietämys urologisten syöpäpotilaisen diagnostiikasta, operatiivisesta ja konservatiivisesta hoidosta mukaan lukien pääperiaatteet kemoterapiasta ja sädehoidoista sekä palliatiivisesta hoidosta.

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee seuraavat asiat:

- Kuvantamismenetelmien käyttö urologisten syöpien diagnostiikassa ja seurannassa
- Urologisten syöpien kirurgisen hoidon indikaatiot ja pääperiaatteet eri leikkaustekniikoista ja operatiivinen hoito
- Urologisten syöpien palliatiivinen hoito

Eturauhasen syöpä

- hormonaalisen lääkehoidon mahdollisuudet ja lääkehoidon toteutus taudin eri vaiheissa
- sytotoksisten hoitojen indikaatiot ja pääperiaatteet hoidon toteutuksesta komplikaatioiden hoidosta
- sädehoidon periaatteet

Uroteelin syöpä

- virtsarakon sisäisten huuhteluhoitojen käyttö
- sytotoksisten hoitojen indikaatiot ja pääperiaatteet hoidon toteutuksesta ja komplikaatioiden hoidosta
- sädehoidon pääperiaatteet, mukaan lukien kemosädehoito

Munuaissyöpä

- palliatiivisen ja sytoreduktiivisten toimenpiteiden sekä metastasektomioiden pääperiaatteet
- angiologisten toimenpiteiden indikaatiot
- lääkehoidon käyttö

Kivessyöpä

- indikaatiot sytotoksiselle hoidolle ja sädehoidolle sekä pääperiaatteet niiden toteutuksesta

Peniksen syöpä

- indikaatiot sytotoksiselle hoidolle ja sädehoidolle sekä pääperiaatteet niiden toteutuksesta
- harvinaisten urologisten syöpien diagnostiikka, hoito ja seuranta
- Tuntee ja osaa hyödyntää yhteistyömahdollisuudet onkologien, radiologien ja kivun hoidosta vastaavien lääkäreiden kanssa
- Tuntee alan tutkimustyön painopisteet, tutkimustyössä käytetyt menetelmät ja osaa soveltaa niitä tarvittaessa omassa työssään
- Kykenee järjestämään urologisten syöpien diagnostiikan, hoidon ja seurannan omalla alueellaan yhteistyössä muiden ammattiryhmien, erikoisalojen ja perusterveydenhuollon kanssa

### Koulutusohjelman rakenne

Koulutettavan tulee olla urologian erikoislääkäri. Koulutukseen liittyvä käytännön palvelu kestää 2 vuotta, josta ajallisesti vähintään 1 vuosi tulee suorittaa yliopistollisessa sairaalassa. Käytännön

palvelu on toivottavaa suorittaa yhtenäisenä jaksone. Lyhyitä, alle yhden kuukauden mittaisia työjaksoja ei lasketa koulutusohjelmaan kuuluvaksi. Käytännön palvelu voidaan suorittaa tarvittaessa osa-aikaisena; osa-aikaisen palvelun on kuitenkin oltava vähintään 50% kokoaikaisesta palvelusta. Käytännön palveluun täytyy sisältyä 3 kuukautta palvelua syöpätautien yksikössä. Pääasiallinen palvelu on oltava urologisten syöpäpotilaisen hoitoa. Lisäksi 1 vuosi voidaan hyödyntää keskussairaaloista edellyttäen, että koulutusohjelman vastuuhenkilö on hyväksynyt kyseisten sairaaloiden koulutussuunnitelman ja kyseisessä sairaalassa on urologisten syöpien hoitoon nimetty urologian erikoislääkäri. Ulkomailla tehtyä palvelua voidaan hyväksyä harkinnan mukaan enintään 6 kk. Koulutettava käy lisäkoulutusohjelman aikana vähintään yhdessä kotimaisessa ja yhdessä ulkomaisessa, tai vaihtoehtoisesti vähintään kahdessa ulkomaisessa, sisällöllisesti laadukkaassa alan koulutuksessa. Koulutuksen sisällöllisen laatuvaatimuksen hyväksyy koulutusohjelman vastuuhenkilö. Käydyistä koulutuksesta ja ulkomaan palvelujaksosta tehdään erillinen kirjallinen matkaraportti koulutusohjelman vastuuhenkilölle.

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutussuunnitelmaan kirjataan harjoitteluun liittyvät koulutuspaikka, ohjauksen toteuttamistapa ja muut toimipaikkakoulutukseen liittyvät asiat. Koulutussuunnitelman hyväksyy koulutusohjelman vastuuhenkilö.

### **Teoreettinen koulutus ja tieteellinen työ**

Teoreettisen koulutuksen määrä on vähintään 60 tuntia. Koulutukseen voidaan hyväksyä myös muiden erikoisalojen, radiologian, syöpätautien, kivun hoidon ja palliatiivisen hoidon koulutustilaisuuksien osia soveltuvin osin, josta päättää koulutuksen vastuuhenkilö. Koulutusohjelmaan kuuluu myös osallistuminen tieteellisiin tutkimushankkeisiin. Tämä voi olla joko omaa tutkimustyötä tai osallistumista tutkimusryhmän työskentelyyn. Tieteellisen työn eräs tavoite on oppia seuraamaan ja raporttoimaan omia hoitotuloksiaan. Tutkimustyön tulee tukea koulutusohjelman tavoitteiden saavuttamista sekä olla erikoisalaan liittyvää ja vastuuhenkilön puoltamaa. Tieteellisestä tutkimustyötä voidaan 6 kuukautta hyväksyä koulutukseen.

### **Seuranta ja arviointi**

Henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteuttamista seurataan nimetyn ohjaajan/ohjaajien ja ohjelman vastuuhenkilön toimesta. Koulutettavan ja ohjelman vastuuhenkilön tulee käydä vähintään puolivuositain kehityskeskustelu –tyyppinen kattavampi koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

### **Kuulustelu**

Lisäkoulutukseen kuuluu kirjallinen loppukuulustelu, joka suoritetaan viimeisen koulutusvuoden aikana. Loppukuulustelu suoritetaan erikoislääkärikoulutuksen valtakunnallisen kuulustelun (3x vuodessa) yhteydessä. Kuulusteluun ilmoitaudutaan vähintään 5 viikkoa ennen kuulustelua lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilölle. Lisäkoulutusohjelman hyväksyntä edellyttää kuulustelun hyväksymistä.