

Erikoislääkärien lisäkoulutusohjelmat

Opinto-opas

Voimassa 1.8.2021 alkaen toistaiseksi



SISÄLLYSLUETTELO

ERIKOISLÄÄKÄRIEN LISÄKOULUTUSOHJELMIEN YLEISET KOULUTUSVAATIMUKSET	4
1. Opinto-oikeus ja koulutukseen valinta.....	4
2. Lisäkoulutusohjelmien sisältö	4
3. Käytännön koulutuksen kertyminen	5
4. Kuulustelu.....	6
5. Oikaisumenettely opintosuorituksen arvioinnissa ja hyväksilukemisessa	7
6. Todistuksen hakeminen.....	8
7. Lisäkoulutuksen hallinnollinen toteutus.....	8
LISÄKOULUTUSOHJELMIEN OPETUSSUUNNITELMAT	9
ABDOMINAALIRADIOLOGIA.....	9
AUDIOLOGIA	10
AVOPEDIATRIA.....	12
ENSIHOITOLÄÄKETIEDE.....	15
GYNEKOLOGINEN ONKOLOGIA.....	17
HOSPITALISTI	20
INTERVENTIONEURORADIOLOGIA.....	22
JALKAKIRURGIA	24
KARDIOVASKULAARINEN KUVANTAMINEN	26
LABORATORIOHEMATOLOGIA.....	27
LASTEN ALLERGOLOGIA.....	29
LASTEN ANESTESIOLOGIA JA TEHOHOITOLÄÄKETIEDE	31
LASTENENDOKRINOLOGIA	33
LASTEN GASTROENTEROLOGIA.....	35
LASTEN INFEKTIOAUDIT	39
LASTEN KARDIOLOGIA.....	41
LASTEN NEFROLOGIA	46
LASTEN ORTOPEDIA JA TRAUMATOLOGIA.....	49
LASTENPATOLOGIA.....	51
LASTENRADIOLOGIA	52
LASTENREUMATOLOGIA.....	53
LASTEN VERI- JA SYÖPÄAUDIT	57
LISÄÄNTYMISLÄÄKETIEDE	59
MOLEKYYYLI- JA FUUSIOKUVANTAMINEN	60
NEONATOLOGIA.....	63
NEUROANESTESIOLOGIA JA NEUROTEHOHOITO	65

NEURO-OFTALMOLOGIA	67
NEUROPATHOLOGIA.....	68
NEURORADIOLOGIA	70
OBSTETRINEN ANESTESIOLOGIA.....	71
OTOLOGIA	75
PERINATOLOGIA.....	76
PÄIVYSTYS- JA TRAUMARADIOLOGIA	77
PÄÄN JA KAULAN KIRURGIA	79
RINOKIRURGIA JA -ALLERGOLOGIA	81
RINTARADIOLOGIA	83
SELKÄKIRURGIA	85
SOSIAALIPEDIATRIA	86
SYDÄNANESTESIA.....	90
TEHOHOITOLÄÄKETIEDE	92
THORAXRADIOLOGIA	94
TOIMENPIDERADIOLOGIA.....	95
TRAUMATOLOGIA	97
TUKI- JA LIIKUNTAELINRADIOLOGIA.....	100
TYÖLÄÄKETIEDE.....	101
UROGYNEKOLOGIA JA GYNEKOLOGINEN KIRURGIA.....	103
UROLOGINEN ONKOLOGIA.....	105
VANHUSPSYKIATRIA	106
VERENSIIRTOLÄÄKETIEDE	108

ERIKOISLÄÄKÄRIEN LISÄKOULUTUSOHJELMIEN YLEISET KOULUTUSVAATIMUKSET

Lisäkoulutusohjelmien tavoitteena on turvata terveyspalvelujärjestelmän (työnantajan) tarpeista lähtevä erikoisalojen erityisosaaminen. Joillakin erikoisaloilla tarpeet kohdistuvat vain yliopistosairaaloihin ja joillakin erikoisaloilla on kyse laajemmasta kuin yliopistosairaalan tarvitsemasta erityisosaamisesta. Lisäkoulutus on terveyspalvelujärjestelmän (työnantajan) resurssien varassa tapahtuvaa koulutusta.

Lisäkoulutuksen suorittamista koskevat yleiset koulutusvaatimukset ovat valtakunnallisesti yhtenevät ja kunkin yliopiston hyväksymät. Yleiset koulutusvaatimukset ja lisäkoulutusohjelmakohtaiset opetussuunnitelmat ovat sitovia, ja niitä noudattavat kaikki koulutuksen parissa toimivat henkilöt.

1. Opinto-oikeus ja koulutukseen valinta

Lisäkoulutukseen voi hakeutua erikoislääkäriskoulutuksen suorittamisen jälkeen. Opinto-oikeutta haetaan lomakkeella, joka löytyy tiedekunnan verkkosivulta. Tiedekunta myöntää opinto-oikeuden ja rekisteröi erikoislääkärin lisäkoulutusohjelmaan. Koulutuksen alussa tulee laatia henkilökohtainen koulutussuunnitelma yhdessä lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa.

Opinto-oikeus on voimassa 6 vuotta myöntämispäivästä alkaen. Tämä koskee opinto-oikeuksia, jotka on myönnetty 1.8.2019 alkaen. Koulutettava voi tarvittaessa perustellusta syystä anoa ajallisesti rajattuun opinto-oikeuteensa lisäaikaa tiedekunnalta.

2. Lisäkoulutusohjelmien sisältö

Lisäkoulutusohjelmassa koulutettava suorittaa:

- 2 vuotta käytännön koulutusta
- vähintään 60 tuntia teoriakoulutusta
- loppukuulustelun hyväksytysti

Lisäkoulutusohjelmien **käytännön koulutuksen** kesto on 2 vuotta, ja se suoritetaan yliopiston hyväksymässä koulutuspaikassa asianomaisella alalla. Koulutuksen aikana on saavutettava osaamistavoitteet, jotka on kuvattu lisäkoulutusohjelman opetussuunnitelmassa. Koulutuksessa olevalle tulee nimetä lähikouluttaja.

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy **teoriakoulutusta** vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Teoriakoulutukseen osallistuminen on osoitettava erillisillä todistuksilla, joiden tulee sisältää osallistujan nimi, kurssin ajankohta ja tuntimäärä.

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös **kuulustelu**. Koulutettava voi osallistua valtakunnalliseen loppukuulusteluun, tai lisäkoulutusalan eurooppalaiseen tai pohjoismaiseen kuulusteluun. Kuulustelun voi suorittaa viimeisen koulutusvuoden aikana. Lisäkoulutusohjelmien koulutus- ja kuulusteluvaatimukset ovat voimassa toistaiseksi. Vaatimuksia on mahdollista tarkentaa

tarpeen mukaan tai erikoislääkärikoulutuksen vaatimusten päivittämisen yhteydessä. Kuulusteluvaatimukset tulee aina tarkistaa lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöltä kuulusteluun valmistautuessa.

3. Käytännön koulutuksen kertyminen

Lisäkoulutus voidaan suorittaa toimialan kannalta tarkoituksenmukaisessa virassa (esim. sairaalalääkärin, erikoistuvan lääkäriin tai erikoislääkärin virassa, toimessa tai tehtävässä). Edellytyksenä on, että koulutus on järjestettävissä koulutussuunnitelman mukaisesti ja koulutuksen kannalta riittävän pitkissä jaksoissa. Lisäkoulutusohjelman suorittaminen ei johda tutkintoon, eikä lisäkoulutuksesta makseta erityisvaltionosuutta (EVO).

Koulutuskertymän laskeminen

Lisäkoulutusohjelman koulutus suoritetaan ensisijaisesti kokopäivätyössä. Mikäli koulutusjaksolle asetetut tavoitteet saavutetaan, se on mahdollista suorittaa myös osittain osa-aikaisessa työsuhteessa. Kertymä lasketaan suhteessa tehtyyn työaikaan.

Mikäli koulutusta suoritetaan pääasiassa osa-aikaisena tai koulutus sisältää alle kuukauden pituisia jaksoja, tulee siitä sopia etukäteen lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa.

Työjaksoja voidaan laskea hyväksi koulutukseen vain siihen päivämäärään asti, mihin työtodistus on päivätty. Jos työsuhde on ollut esimerkiksi ajalla 1.1. - 31.3.2021, mutta todistus on päivätty 15.2.2021, lasketaan työkokemusta vain ajalta 1.1. - 15.2.2021 (yhteensä 1 kk 15 pv).

Keskeytyksien vaikutus kertymään

Keskeytyspäiviksi ei lasketa seuraavia:

1. vuosilomapäivät
2. lomarahavapaat
3. säästövapaat (palkalliset)
4. aktiivivapaat, saldovapaat
5. päivystysvapaat, säteilyvapaat, tartuntatautilakiin liittyvä pakollinen karanteenivapaa
6. täydennyskoulutus (koulutuksen edellyttämä)
7. ulkomainen koulutus (koulutuksen edellyttämä)

Jos aktiivivapaiden tai muiden yllä mainittujen vapaiden määrä on poikkeuksellisen suuri, on lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön varmistuttava siitä, että koulutuksen osaamistavoitteet saavutetaan. Tarvittaessa vastuuhenkilö voi määrätä lisää käytännön koulutusta, mikäli todetaan että koulutettava ei ole saavuttanut jaksolle asetettuja osaamistavoitteita.

Kun seuraavien päivien yhteenlaskettu määrä ylittää 30 pv kalenterivuodessa, vähennetään ylimenevä aika suoraan koulutusjaksosta. Alla luetelluista syistä enintään 30 pv poissaolon hyväksyntä kalenterivuoden aikana edellyttää työsuhteen voimassaoloa.

1. sairausloma (palkallinen)
2. tilapäinen hoitovapaa (palkallinen/palkaton)
3. pakottavat perhesyyt
4. äitiysloma, isyysloma, vanhempainvapaa (palkallinen/palkaton)
5. opintovapaalain mukainen opintovapaa
6. opiskelu (palkaton)
7. lukuloma kuulustelua varten

8. puolustusvoimien kertausharjoitukset
9. lomautukset, säästösyöt, talkoovapaat

Yhteen lapseen liittyvästä äitiys-, isyys- tai vanhempainlomasta voidaan lukea koulutukseen kuitenkin vain kuukausi, vaikka loma/vapaat jakautuisivat eri vuosille.

Seuraavat päivät vähennetään suoraan koulutusjaksosta:

1. yksityisasia (palkaton)
2. virkavapaus/työlooma (palkallinen/palkaton)
3. sairausloma (palkaton)
4. hoitovapaa (palkaton)
5. vuorotteluvapaa (palkaton)
6. sopeuttamisvapaa

Koulutusjaksoista on laskelmia varten esitettävä työtodistukset, joista käy ilmi työsuhteen kesto, mahdollinen osa-aikaisuus sekä kaikki keskeytykset. Mikäli keskeytyksiä ei ole, tulee siitä olla maininta toimitetussa todistuksessa.

Suoritusten vanheneminen

Lisäkoulutukseen kuuluva käytännön koulutus sekä teoriakoulutus vanhenevat 6 vuodessa. Valtakunnallinen kuulustelu vanhenee 4 vuodessa. Suoritukset eivät saa olla todistusta haettaessa vanhentuneita.

Erytisestä syystä koulutettava saa pidennystä suoritustensa voimassaoloon (esim. äitiys-, isyys- ja vanhempainloma, varusmiespalvelu). Hoitovapaan osalta käytännön koulutuksen vanhenemisessa voidaan pidennyksenä huomioida äitiys- ja vanhempainrahaan oikeuttava aika (noin 1 vuosi). Muut poissaolot (kuten tutkimustyö) pidentävät käytännön koulutuksen ja muiden suoritteiden voimassaoloaikaa lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön harkinnan mukaan. Vanhentuneiden suoritusten hyväksymiseksi koulutettavan on esitettävä kirjallinen perustelu. Vanhentuneiden suoritusten hyväksymisestä päättää vastuuhenkilö.

Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin erikoislääkärinä hankittua osaamista voidaan hyväksyä osaksi lisäkoulutusohjelman koulutusta, mikäli koulutettava osoittaa saavuttaneensa koulutuksen osaamistavoitteet.

Koulutettavan vastuulla on tehdä esitys hänen aiemmin hankkimansa osaamisen tunnustamisesta. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö voi tarvittaessa edellyttää osaamisen osoittamista erikoisalan käytössä olevilla arviointimenetelmillä.

4. Kuulustelu

Erikoislääkärien lisäkoulutusohjelmien kuulustelusta huolehtii kukin lisäkoulutusala. Erikoisalat voivat sopia tarkemmasta menettelytavasta kuulustelun järjestämiseksi.

Kuulustelijat

Lisäkoulutusohjelman kuulustelija nimetään lisäkoulutusohjelmaa perustettaessa. Kussakin kuulustelussa toimii yleensä kerrallaan kaksi kuulustelijaa, jotka laativat kysymykset ja suorittavat kuulustelun kokonaisarvioinnin yhdessä. Lisäkoulutusohjelmaan nimetään valtakunnallinen kuulustelun yhteyshenkilö, joka hankkii kuulustelijat kuhunkin kuulusteluun.

Kuulusteluvaatimukset

Mikäli lisäkoulutusohjelma on useammassa kuin yhdessä tiedekunnassa, lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöiden tulee sopia kuulusteluvaatimusten yhteneväisyydestä. Lisäkoulutusohjelmien kuulusteluvaatimukset ovat voimassa toistaiseksi.

Kuulusteluajankohta ja -paikka

Lisäkoulutusalat sopivat kuulustelun käytännön järjestelyistä (aika, paikka, ilmoittautuminen, kesto, valvonta). Mikäli kuulustelu järjestetään valtakunnallisen erikoislääkärikuulustelun yhteydessä, se suoritetaan sähköisenä Exam-kuulusteluna <https://sites.utu.fi/valtakunnallinenkuulustelu/>

Lisäkoulutusohjelmien valtakunnalliset Exam-kuulusteluajankohdat löytyvät Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöt voivat päättää muista arviointimenetelmistä tai järjestää erillisen kuulustelun, mikäli se katsotaan lisäkoulutusohjelman tavoitteiden mukaan paremmaksi vaihtoehdoksi.

Kuulusteluun ilmoittautuminen

Mikäli kuulustelu järjestetään valtakunnallisena Exam-kuulusteluna, kuulusteluun osallistuvan on varattava tenttipaikka oman yliopistonsa Exam-järjestelmässä. Tarkemmat ohjeet ilmoittautumiseen löytyvät: [Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

Mikäli kuulustelu järjestetään muuten kuin valtakunnallisena Exam-kuulusteluna, siihen ilmoitetaan lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilölle, joka huolehtii tenttijärjestelyistä.

Kuulustelun tarkastaminen ja arviointi

Kumpikin kuulustelija arvostelee vastaukset itsenäisesti. Kuulustelijoiden tulee neuvotella keskenään arvioinnista ja kuulustelun tuloksesta. Kuulustelu arvioidaan 4 viikon kuluessa. Kuulustelukysymykset voidaan pisteyttää, mutta kuulustelu kokonaisuudessaan arvostellaan arvosanalla hyväksytty tai hylätty. Exam-kuulustelun arvioinnin näkee kirjautumalla Exam-järjestelmään. Hylätyn tuloksen saaneet voivat halutessaan pyytää kuulusteluvastauksensa ja tehtäväkohtaiset pistemäärät sähköpostitse valtakunnalliselta tenttikoordinaattorilta.

5. Oikaisumenettely opintosuorituksen arvioinnissa ja hyväksilukemisessa

Kuulustelut ovat lisäkoulutusohjelman opintosuorituksia. Opintosuorituksen arvosteluun tai opintojen hyväksilukupäätökseen tyytymätön voi pyytää siihen suullisesti tai kirjallisesti oikaisua opintosuorituksen arvostelleelta tai päätöksen tehneeltä henkilöltä. Oikaisupyyntö on tehtävä 14 päivän kuluessa siitä ajankohdasta, jolloin tulos/päätös on julkaistu. Tällaiseen oikaisupyyntöön annettuun päätökseen voi edelleen hakea oikaisua 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista seuraavilta lautakunnilta:

- Oikeusturvalautakunta: Helsingin yliopisto
- Tutkintolautakunta: Oulun yliopisto, Turun yliopisto
- Muutoksenhakulautakunta: Itä-Suomen yliopisto, Tampereen yliopisto

Opintosuoritusten arvostelua koskevat muutoksenhakuasiat käsitellään loppuun yliopiston sisällä, eli lautakunnan päätöksistä ei voi valittaa hallinto-oikeuteen.

6. Todistuksen hakeminen

Todistushakemus liitteineen toimitetaan tiedekunnan opintohallintoon. Lääketieteellinen tiedekunta myöntää lisäkoulutusohjelman suorittamisesta todistuksen.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira) rekisteröi vain erikoislääkärikoulutuksen perusteella erikoislääkäriin oikeudet, ei lisäkoulutusohjelman suorittamista. Erikoislääkäriin ammatinharjoittamisoikeudet saa edelleen vain erikoislääkärikoulutuksen suorittamisesta.

7. Lisäkoulutuksen hallinnollinen toteutus

Lisäkoulutus vastaa yliopistosairaalan tarpeisiin. Kuitenkin joillakin aloilla on tarve kouluttaa erityisosaajia myös keskussairaalan tarpeisiin. Lisäkoulutuksen käytännön koulutuksen järjestämisessä kiinteä yhteys sairaanhoitopiirien kanssa on välttämätöntä. Erikoislääkärikoulutuksen alueellinen neuvottelukunta voi esittää koulutustarpeita.

Lisäkoulutusohjelman tarve tarkistetaan 5 vuoden välein. Jos 5 vuoden ajanjaksolla lisäkoulutusohjelmaan ei ole rekisteröityneitä eikä valmistuneita, tiedekunta selvittää tarvittaessa kyseisen lisäkoulutusohjelman tarpeen.

Erikoisala valmistelee esityksen uuden lisäkoulutusohjelman käynnistämisestä. Esitys tulee valmistella valtakunnallisesti erikoisalan yhteistyönä. Esityksen tulee sisältää:

- Selvitys ja perustelut uuden lisäkoulutusohjelman tarpeesta ja koulutusvolyymeista.
- Mikäli mahdollista, koulutuksessa tulee huomioida UEMS:in ja kansalliset linjaukset.
- Tieto siitä, missä koulutusyksiköissä koulutusta tarjotaan (Helsingin, Tampereen, Turun, Itä-Suomen ja Oulun yliopisto) ja muiden koulutusyksiköiden puolta koulutuksen käynnistämiseen.
- Esitys lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöstä ja kuulustelijasta.

Ammatillinen jatkokoulustointimikunta/Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen johtoryhmä käsittelee esitykset, jonka jälkeen esitykset viedään yliopistojen päätösprosessiin. Tiedekunta nimeää lisäkoulutusohjelmalle vastuuhenkilön, joka vastaa koulutuksen sisällöstä ja seurannasta. Erikoisala vastaa lisäkoulutuksen hallinnosta. Niillä lisäkoulutusaloilla, joita järjestetään useassa tiedekunnassa, on tarvittaessa oltava alan valtakunnallisia suunnittelu- ja/tai koordinaatiokokouksia.

LISÄKOULUTUSOHJELMIEN OPETUSSUUNNITELMAT

Opetussuunnitelmat astuvat 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 aiemmin voimassa olleen opetussuunnitelman mukaisesti 31.7.2027 asti.

ABDOMINAALIRADIOLOGIA

Bukradiologi tilläggsutbildning för specialister

Abdominal radiology subspecialty training programme

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutusohjelman tavoitteena on laaja tietämys vatsan parenkyymielinten, mahalaukun ja suoliston sekä urologisten ja gynekologisten elimien sairauksista ja niiden kuvantamisesta siten, että koulutuksen läpikäynyt pystyy soveltamaan sitä käytännön diagnostisessa työssä käyttäen eri kuvantamismenetelmiä. Koulutusohjelman suorittanut hallitsee soveltuvin osin ESR:n (European Society of Radiology) määrittelemät koulutustavoitteet (<https://www.myesr.org/education/training-curricula>). Nämä käsittävät mm:

- vatsan ja lantion alueen normaali anatomia, kehitys, normaalivariaatiot ja perusfysiologia
- vatsan ja lantion alueen sairauksien patogeneesi ja oleellimmat piirteet
- eri kuvantamismenetelmien (natiivikuvaus, ultraääni, läpivalaisu, tietokonetomografia, magneetti ja PET-TT) käyttö vatsan alueen sairauksien diagnostiikassa mukaan lukien tutkimusten indikaatiot ja kontraindikaatiot, eri menetelmien vahvuudet ja heikkoudet, kuvantamistutkimusten suunnitteleminen ja suorittaminen sekä kuvien tulkinta
- vatsan alueen keskeisimpien kuvantamisohjattujen toimenpiteiden indikaatiot, riskiarviot ja käytännön suoritus
- tietämys kyseisellä alalla toimivien hoitavien lääkäreiden työstä siten, että pystyy viestittämään tarvittavat tiedot kliinisille kollegoille.
- säteilysuojelu
- laadunvalvonta ja keskeiset laadunparantamistoimenpiteet alallaan
- alan tutkimustyön painopisteiden, tutkimustyössä käytettyjen menetelmien ja tärkeimpien kansainvälisten julkaisujen tuntemus niin, että osaa soveltaa niitä tarvittaessa omassa työssään

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Edellä mainittu työkäytännön koulutus on toivottavaa suorittaa yhtenäisenä jaksona. Koulutuksesta pääosa tulee suorittaa yliopistollisessa sairaalassa tehtävissä, joissa pääasiallinen työ on abdominaalira-

diologiaa. Lisäksi neljä kuukautta voidaan hyödyntää muista yliopisto- ja keskussairaaloista edellyttäen, että koulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö on hyväksynyt kyseisten sairaaloiden koulutussuunnitelman. Kyseisissä koulutuspaikoissa tulee olla ultraääni-, tietokonetomografia- ja magneettikuvauslaite.

Käytännön koulutus

Koulutettava toimii käytännön työssä ja tekee abdominaaliradiologisia tutkimuksia ja toimenpiteitä lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön ohjauksessa. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutussuunnitelmaan kirjataan harjoitteluun liittyvät koulutuspaikat, ohjauksen toteuttamistapa ja muut toimipaikkakoulutukseen liittyvät asiat. Koulutussuunnitelman hyväksyy koulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö. Työkokemuksen tulee sisältää työskentelyä eri vatsan alueen tutkimusmodaaleilla. Huomioitavaa on, että perinteisten radiologisten modaaliteettien lisäksi työkokemuksen tulee sisältää työskentelyä PET-TT:lla niin, että koulutettavan voidaan katsoa hallitsevan PET-TT-kuvantamisen perusteet.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Koulutuksen lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö voi hyväksyä myös muiden erikoisalojen ja yleisradiologian koulutustilaisuuksien osia soveltuvin osin. Myös koulutettavan pitämät abdominaaliradiogiset esitelmät ovat suositeltavia ja niitä voidaan hyväksyä soveltuvin osin koulutukseen lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön toimesta.

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

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

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

AUDIOLOGIA

Audiologi
Audiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

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

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Audiologian lisäkoulutusohjelman suorittanut erikoislääkäri

- hallitsee erikoisalaan kuuluvat diagnostiset menetelmät kaikissa ikäryhmissä
- pystyy laatimaan audiologian hoito- ja kuntoutussuunnitelman
- hallitsee teknisen kuulonkuntoutuksen (mm. kuulokojeet sekä väli- ja sisäkorvaistutteen ja niihin liittyvät lisäapuvälineet)
- pystyy toimimaan kuntoutustyöryhmän vastaavana
- hallitsee erityisalaan liittyvät ennaltaehkäisevät toimenpiteet
- pystyy toimimaan asiantuntijana audiologian erityiskysymyksissä reuna-alojen työryhmissä
- pystyy arvioimaan hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin
- pystyy osallistumaan audiologian kehittämiseen ja suunnitteluun

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutuksessa oleva KNK-lääkäri työskentelee kokopäivätoimisesti yliopistosairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikan kuulokeskuksessa 1,5 vuoden ajan ja foniatrian yksikössä 6 kk ajan. Koulutuksessa oleva foniatri työskentelee kokopäivätoimisesti yliopistosairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikan kuulokeskuksessa 1,5 vuoden ajan ja KNK-taudeilla 6 kk ajan.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta.

- Koulutuksessa olevalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma
- Koulutuksen sisältö pyritään toteuttamaan UEMS KNK-sektion audiologian subspecialiteettiohjelman mukaisesti
- Erikoisalan tieteelliset jatkokoulutustilaisuudet ja seminaarisarjat
- Konsultaationeuvottelut muiden erikoisalojen (mm. kuntoutus, foniatria, lastenneurologia, kliininen perinnöllisyyslääketiede, lastenpsykiatria, psykiatria ja silmätaudit) kanssa
- Yliopistosairaalan alaan liittyvät toimipaikkakoulutustilaisuudet
- Koulutettava kirjaa opintojen edistymisen UEMS mukaiseen lokikirjaan

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Tällaisiksi hyväksytään koulutustilaisuudet, joita järjestää esim.

- Suomen Audiologilääkärit
- Suomen Audiologian Yhdistys ry.
- Korva-, nenä- ja kurkkutaudit – pään ja kaulan kirurgia ry.
- Suomen Foniatriit ry.
- Nordiska Audiologiska Sällskapet
- European Federation of Audiological Societies
- International Society of Audiology

Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö voi harkintansa mukaan hyväksyä myös muita yliopistojen, kotimaisten tai kansainvälisten yhdistysten järjestämiä audiologian alaan liittyviä koulutustilaisuuksia.

Loppukuulusteluun voi osallistua, kun vaadittavat koulutukset on hyväksyttävästi suoritettu.

Kuulustelu

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

Koulutettava voi osallistua valtakunnalliseen loppukuulusteluun, tai lisäkoulutusalan eurooppalaiseen tai pohjoismaiseen kuulusteluun. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöt voivat päättää muista arviointimenetelmistä tai järjestää erillisen kuulustelun, mikäli se katsotaan lisäkoulutusohjelman tavoitteiden mukaan paremmaksi vaihtoehdoksi.

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kouluttaja seuraa kehitystä käytännössä ja lokikirjan perusteella sekä antaa säännöllisesti palautetta. Koulutuksen edistymistä seurataan puolivuositain koulutettavan, kouluttajan ja lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön tapaamisissa.

AVOPEDIATRIA

Pediatrisk öppenvård

Community Paediatrics

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Oulun ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lisäkoulutuksen suorittanut:

- kykenee työskentelemään lasten, nuorten, heidän perheidensä ja yhteistoimintaverkostojen kanssa
- tuntee lapsuuden ja nuoruusiän normaalin somaattisen, psyykkisen ja sosiaalisen kehityksen ja tunnistaa hoitoa vaativat poikkeamat
- osaa huomioida perheen kokonaistilanteen
- on perehtynyt somaattisten, psykiatristen, neurologisten ja neuropsykiatristen sairauksien tyypilliseen kulkuun lapsuuden ja nuoruusiän aikana ja hallitsee niiden hoidon periaatteet
- tuntee paikallisen terveystalveluiden tarjonnan sekä palvelujärjestelmän, kuten neuvolatoiminnan ja kouluterveydenhuollon, erityispiirteet
- osallistuu aktiivisesti lasten ja nuorten hoitoketjujen kehittämiseen ja osaa ohjata lasta ja nuorta näissä hänen kehitystasonsa vaatimalla tavalla
- on perehtynyt lasten ja nuorten kaltoinkohtelun eri muotoihin, näiden selvitykseen, yhteistoimintaverkostoihin ja kaltoinkohtelun jälkihoitoon ja ennaltaehkäisyyn
- on perehtynyt lasten ja nuorten seksuaaliterveyteen
- osaa huomioida kulttuuritaustan merkityksen
- on perehtynyt soveltuvaan lainsäädäntöön
- tuntee maamme varhaiskasvatuksen ja koulutusjärjestelmän
- on perehtynyt oppimiskykyyn vaikuttaviin tekijöihin
- tuntee pääpiirteet päihteiden käytön riskeistä
- on perehtynyt terveyden edistämiseen lapsuudessa ja nuoruusiässä

- kykenee toimimaan kouluttajana ja asiantuntijana avopediatria koskevissa asioissa ja osallistumaan alan tutkimustoimintaan

Koulutuksen yleiskuvaus

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

Lapsen ja nuoren terve kasvu ja kehitys poikkeamineen

- Somaattinen kehitys
- Psykososiaalinen kehitys
- Seksuaalinen kehitys ja seksuaaliterveys

Lainsäädäntö, etiikka, suomalainen yhteiskuntarakente ja palvelujärjestelmä

- Alaan liittyvä lainsäädäntö (www.finlex.fi)
- Terveysthuollon etiikka lasten ja nuoruusikäisten 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 lääkärintlausuntojen ja todistusten laatiminen

Kommunikaatiotaidot

- Lapsen ja nuoren kanssa kommunikointi
- Motivoivan haastattelun tekniikka
- Perheen kanssa työskentely
- Moniammatillinen työskentely
- ”Vaikeat keskustelunaiheet”: seksuaalisuus, kaltoinkohtelu, väkivalta, päihteet, koulukiusaaminen, perhesalaisuudet. Tietosuojaan säädökset.
- Kouluttajataidot

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 terveellisyyden ja turvallisuuden edistäminen
- Kuntoutus terveyden ja toimintakyvyn edistämiseksi ja ylläpitämiseksi
- Vanhemmuuden tukeminen
- Vertaisryhmät terveyden edistäjinä

Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt

- Mielialahäiriöt
- Ahdistuneisuushäiriöt
- Käytöshäiriöt
- Päihdehäiriöt ja muut addiktioit
- Psykoosit (mm. skitsofrenia) ja niiden ennakko-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

Krooniset somaattiset sairaudet ja niiden hoitoperiaatteet lapsilla ja nuorilla

- Astma ja allergiat
- Diabetes
- Kehitys-, aisti- ja liikuntavammaisuus
- Synnynnäiset epämuodostumat
- Muut krooniset sairaudet, esim. syöpätaudit, sydänvial, elinsiirtojen jälkitilat, epilepsia, reuma, tukielin-, suolisto- ja endokrinologiset sairaudet
- Krooniset somaattiset sairaudet ja lapsen päivähoito ja koulu
- Krooniset sairaudet ja ammatinvalinta

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 koulutus

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

Koulutus koostuu moduuleista. Moduuli voi olla yhtäjaksoista työskentelyä tai portfolioilla osoitettua ko. alan vastaavaa perehtyneisyyttä.

1. Avopediatrian poliklinikatoiminta, perhekeskus tai vastaava. Sisältää myös neuvola- ja kouluterveydenhuollon työtä. Mukaan voi sisällyttää 2-4 kk työskentelyä soveltuvilla yliopistosairaalan poliklinikoilla kuten lasten astmapoliklinikka, lasten endokrinologian poliklinikka tai muut koulutukseen soveltuva lastentautien poliklinikka. Moduuli on pakollinen, vähintään 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 2-6 kk

4. Toimiminen jossakin seuraavista: kehitysvammahuolto, korva-nenä-kurkkutaudit, iho/allergiatyöyksikkö, sosiaalipediatrian yksikkö, vaihtoehtoisia vähintään 1 kk:n jaksoja, moduuli yhteensä 2-6 kk.
5. Alan tutkimustyötä hyväksytään koulutukseen enintään 3 kk

Käytännön koulutus edellyttää erikoislääkärin toimintaa tuutorin ohjauksessa koko koulutuksen ajan.

Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin erikoislääkärinä hankittua osaamista voidaan hyväksyä osaksi lisäkoulutusohjelman koulutusta, mikäli osaamistavoitteet on saavutettu. Perehtyneisyyttä voidaan osoittaa lokikirjassa myös aikaisemmalla koulutuksella viimeisen kuuden vuoden sisällä suoritettulla työskentelyllä. Ennen erikoistumista tapahtunutta perehtyneisyyttä (ed. kpl, kohdat 2.-5.) hyväksytään enintään 3 kk.

Teoriakoulutus

Teoreettista koulutusta vähintään 60 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.

Teoriakoulutukseksi hyväksytään myös strukturoitu toimipaikkakoulutus, jonka lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö on etukäteen hyväksynyt.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettava ottaa yhteyttä kouluttajaan koulutuksen alkuvaiheessa. Koulutettavalle nimetään tuutori, jonka kanssa koulutettava tekee kirjallisen koulutussuunnitelman. Tuutori seuraa ja tukee pätevoityjää koulutuksen aikana. Koulutettava laatii tapaamisista lyhyen muistion.

Koulutettava kokoaa lokikirjan, jolla hän osoittaa täyttävänsä koulutuksen tavoitteet ja tavoitteiden toteutumisen. Koulutettava laatii lokikirjaan 3 kirjallista hoitamaansa potilastapausta pohdintoi-neen. Tässä tavoitteena on erityisesti moniammatillisen toimintamallin ja kirjallisuuteen perehtyneisyyden osoittaminen.

Lokikirja käsitellään yhdessä tuutorin ja lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa, joka hyväksyy kirjallisesti lokikirjan ja näin osoitetun käytännön ja teoreettisen koulutuksen.

Lokikirjaan liitetään kahden erikoislääkärin lausunto. Heillä tulee olla avopediatrian toimikentän laaja kokemus ja vähintään toisen suositelijoista tulee olla dosentti. Toinen lausunnon antaja voi olla muun kuin lastentautien alan erikoislääkäri.

ENSIHOITOLÄÄKETIEDE

Prehospital akutmedicin

Prehospital emergency medicine

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian, anestesiologian ja tehohoidon sekä akuuttilääketieteen erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

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

- on perehtynyt ensihoidon alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon
- on saanut riittävät kliiniset tiedot ja taidot toimiakseen itsenäisenä ensihoitolääkärinä
- kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja reuna-alueiden erityiskysymyksissä
- on saanut riittävät tiedot ensihoidossa käytetystä lääketieteellisestä ja muusta tarpeellisesta teknologiasta
- kykenee ensihoitolääketieteen ja ensihoitopalvelun moniammatilliseen kehittämiseen ja perustyöhön
- on saanut riittävät tiedot ensihoitopalvelun suunnittelusta toiminnasta ja johtamisesta ml. Suuronnettomuusvalmius
- on perehtynyt ensihoitoon liittyviin eettisiin kysymyksiin
- on perehtynyt ensihoitolääketieteen tutkimustyön erityispiirteisiin

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

Koulutuksen yleiskuvaus

Ensihoitolääketieteen yliopistollinen lisäkoulutusohjelma tuottaa osaamista työelämän tarpeisiin ensihoitolääkärin tehtävissä. Koulutusohjelma keskittyy päivystävän ensihoitolääkärin osaamistarpeisiin, mutta mukana ovat myös ensihoidon vastuulääkärin tehtävät. Koulutuksen käytännön palvelu suoritetaan ensihoidon lääkäriyksiköissä, jotka Suomessa ovat ainoita mahdollisia paikkoja tarvittavan koulutuksen hankkimiseen.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään kaksi vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta ensihoidon yksikössä. Tästä vähintään vuosi tulee suorittaa yliopistosairaalan ensihoidon yksikössä, jossa kouluttajalla tulee olla vähintään lääketieteen tohtorin pätevyys sekä ensihoitolääketieteen erityispätevyys tai lisäkoulutus suoritettuna.

Keskussairaalatason ensihoidon yksikössä suoritettavaa ensihoitopalvelua voidaan hyväksyä yksi vuosi, mikäli palvelu on suoritettu päätoimisena yksikössä, jossa kouluttajalla on ensihoitolääketieteen erityispätevyys tai lisäkoulutusohjelma suoritettuna.

Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön harkinnan mukaan sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärinä toimiminen voidaan hyväksyä osaksi keskussairaalatason ensihoidon yksikössä suoritettavaa palvelua edellyttäen, että koulutettava osallistuu ensihoitolääkäripäivystykseen joko omassa sairaanhoitopiirissään tai yliopistollisessa sairaanhoitopiirissä. Kouluttautuminen tapahtuu yliopistollisen sairaanhoitopiirin ensihoidon yksikön ohjauksessa. Enintään vuoden palveluksi voidaan hyväksyä myös ulkomaisessa ensihoito-organisaatiossa suoritettu päätoiminen palvelu.

Käytännön koulutuksen tulee sisältää sekä kliinistä että luentomuotoista toimipaikkakoulutusta. Koulutettava osallistuu oman klinikan ensihoitoaiheisiin meetingeihin ja simulaatioharjoituksiin.

Koulutuksen tulee muodostaa suurimman osan ensihoidon osa-alueista kattava kokonaisuus. Suositeltavaa olisi, että koulutettava saisi kokemusta sekä lääkärimaayksikkö- ja lääkärihelikopteritoiminnasta. Mikäli lääkäri toimii vain maayksikössä, tulee koulutusjaksoon sisältyä tutustuminen helikopteryksikön toimintaan. Koulutettavan suorittamia ensihoitotehtäviä, suoritettuja toimenpiteitä ja konsultaatioita seurataan ja arvioidaan. Koulutettava pitää koulutusaikana lokikirjaa, jonka sisältö sovitaan kouluttajan kanssa.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi 60 tunnin laajuinen yliopistosairaaloiden ensihoidon yksiköiden järjestämä moduulirakenteinen koulutus, jonka teemat ovat seuraavat:

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

Yliopistosairaalat ovat keskenään sopineet moduulien järjestämisvastuusta ja sisällön yksityiskohdista. Yhden modulin voi korvata SSAI:n Critical Emergency Medicine koulutusohjelman suorittamisella.

Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen sisältyy kuulustelu, joka järjestetään valtakunnallisten erikoistumiskuulusteluiden yhteydessä tai lisäkoulutusohjelman omana valtakunnallisena tenttitahtumana kouluttajien tarkoituksenmukaisiksi arvioimina ajankohtina. [Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettavalle nimetään lähiohjaaja yksiköstä, jossa koulusta kulloinkin suoritetaan. Lähiohjaaja vastaa ohjauksen, oppimisprosessin seurannan ja osaamisen arvioinnin toteutumisesta koulutuksen vastuuhenkilön tuella. Lähiohjaus on jatkuva prosessi, mutta sen lisäksi koulutettava ja lähiohjaaja tapaavat kahdesti vuodessa. Seurannan runkona käytetään henkilökohtaista opintosuunnitelmaa. Osaamisen arviointi tapahtuu työyksikössä referenssinä sairaanhoitopiirin ensihoidon ohjeistus ja toimintakäytännöt, teoreettisten koulutusmoduulien yhteydessä sekä kuulustelussa.

GYNEKOLOGINEN ONKOLOGIA

Gynekologisk onkologi

Gynaecological oncology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Gynekologisen onkologian lisäkoulutusohjelman koulutus tapahtuu synnytys- ja naistentautiopin erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Sen pituus on 2 vuotta. Koulutusohjelman suorittaneen tulee hallita seuraavat kokonaisuudet:

- Osaa kattavasti diagnosoida ja hoitaa potilaita, joilla on gynekologinen syöpä tai riski sairastua siihen
- Hallitsee gynekologisen syövän kirurgisen, lääkkeellisen ja sädehoidon
- Kykenee itsenäisesti toimimaan yksikössä, jossa on käytössä kaikki gynekologisen syövänhoidon hoitomuodot

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

- Teoreettinen tieto gynekologisten syöpien karsinogeneesista, invaasiosta ja metastasoinnista, solu- ja molekyylibiologiasta sekä sytologiasta ja patologiasta.
- Gynekologisten syöpien epidemiologia, etiologia, perinnöllisyys, ennaltaehkäisy, joukko-seulontatutkimukset, diagnostiset mahdollisuudet, ennusteelliset tekijät, levinneisyysluokittelu ja hoito.
- Kolposkopia ulkosynnyttimien, emättimen ja kohdunsuun muutosten tutkimisessa
- Diagnostiikkaan ja seurantaan tarvittavien kuvantamistutkimuksien käyttö ja tulkinta.
- Gynekologisen syövän kirurginen hoito, mukaan lukien leikkausta edeltävät valmistelut, leikkauksen jälkeinen seuranta ja mahdolliset leikkauskomplikaatiot.
- Teoreettinen tieto ja kokemus gynekologisen syövän lääkkeellisistä hoidoista ja sädehoidoista.
- Teoreettinen tieto ja kokemus gynekologista syöpää sairastavien potilaiden psykologisista ja seksuaalisista ongelmista ja niiden hoidosta.
- Teoreettinen tieto gynekologisten syöpäpotilaiden palliativisesta hoidosta ja saattohoidosta.

Koulutuksen yleiskuvaus

Gynekologisen onkologian koulutusohjelma perehdyttää alan teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet gynekologisen onkologian tehtävien itsenäiseen hallintaan yhteistyössä muiden potilaan hoitoon osallistuvien erikoisalojen kanssa. Koulutusta tarjoava yksikkö noudattaa gynekologisen syövän hoidossa kansallista ja kansainvälisiä hoitosuosituksia.

Koulutukseen kuuluu 2 vuotta palvelua naistenklinikan gynekologisen onkologian sektorilla, johon sisältyy 2 kuukauden palvelu onkologian klinikassa. Osan koulutuksesta voi suorittaa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa yliopistoklinikassa, kuitenkin enintään 6 kuukauden ajan.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Koulutuksen käytännön sisällyksessä pyritään noudattamaan ESGO:n (European Society of Gynecologic Oncology) laatimaa ohjeistusta soveltuvin osin (www.esgo.org/media/2021/03/ESGO-CURRICULUM-update-Jan-2021.pdf).

Leikkaushoito

- ulkosynnyttinsyövän radikaali leikkaushoito
- kohdunkaulan syövän radikaali leikkaushoito

- kohdunrunгон syövän radikaali leikkaushoito
- munasarja- munajohtimien ja vatsakalvonsyövän radikaali leikkaushoito
- rajalaatuisen munasarjakasvaimen leikkaushoito
- hedelmällisyyttä säästävät toimenpiteet

Lääkkeellinen hoito

- lääkkeellisten hoitojen vaikutusmekanismit, indikaatiot ja haitat
- lääkkeellisten hoitojen käyttö neoadjuvantti- ja adjuvanttihoidoissa
- lääkkeellisten hoitojen käyttö palliativisessa hoidossa

Sädehoito

- emättimen brakyhoidon toteutus kohdunrunгон syövän adjuvanttihoitona
- kohdunkaulan syövän definitiivinen sädehoidon toteutuksen seuraaminen
- ulkoisen sädehoidon indikaatiot, suunnittelu ja toteutuksen seuranta

Viikoittainen työskentely

- leikkaussali
 - osallistuminen syöpäleikkauksiin vähintään 2 kokonaisena päivänä/viikko
- gynekologisen syövän lääkkeellisten hoitojen toteuttaminen
- sädehoitoyksikkö
 - brakyhoidon toteutus
- diagnostinen ja seurantapolikliininen vastaanotto
- osallistuminen koulutusyksikön moniammatilliseen kokoukseen (MDT = multidisciplinary team), jossa käsitellään:
 - patologisten näytteiden löydökset
 - kuvantamislöydökset
 - sädehoidon arviointi
 - MDT-meetingin johtaminen
- osastotyöskentely
 - leikkauspotilaiden postoperatiivinen seuranta
 - solunsalpaajahoidon aikaisten potilaiden infektioiden ym ongelmien hoito
- palliativisten potilaiden hoito

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy vastuuhenkilöiden hyväksymiä alaa syventäviä teoriakoulutusta, vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.

Koulutettava osallistuu (soveltuvien osin) vähintään 4 seuraavista kongresseista:

- FINGOG (Suomen Gynekologiyhdistyksen alaisen gynekologisen onkologian pienryhmä)
- GKS (Gynekologisen Kirurgian Seura)
- SGY (Suomen Gynekologiyhdistys)
- SKY (Suomen Kolposkopiayhdistys)
- NSGO (Nordic Society of Gynecologic Oncology)
- ESGO (European Society of Gynecologic Oncology)
- ESMO (European Society of Medical Oncology)
- ESTRO (European Society for Radiotherapy and Oncology)
- EFC (European Federation for Colposcopy)

- Eurogin (European Research Organisation on Genial Infection and Neoplasia)
- IGCS (International Gynecologic Cancer Society)
- ASCO (American Society of Clinical Oncology)
- SGO (Society of Gynecologic Oncology)
- ISVVD (International Society for Vulvovaginal Disease)

Lisäksi vaaditaan

- EFC (European Federation for Colposcopy) kolposkopiakoulutuksen tai vastaavan kurssin suorittaminen
- Koulutettava pitää koulutusaikana vähintään 2 kirjallista seminaariesitelmää gynekologisen onkologisista aiheista
- Hoitolinjojen ja potilaiden informaatiokaavakkeiden laatiminen
- Osallistuminen tieteellisten julkaisujen laatimiseen

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi:

- Koulutusohjelman aluksi laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelman vastuuhenkilön kanssa
- Lokikirja ja portfolio
- Koulutustapaamiset puolivuositain:
 - koulutettavan oma-arviointi
 - koulutuksesta vastaavan tutorin arviointi
 - koulutuksen vastuuhenkilön arviointi

Näissä tapaamisissa arvioidaan koulutuksen edistyminen käytännön koulutuksen ja teoriakoulutuksen osalta ja tarkistetaan lokikirjan ja portfolion suoritukset.

HOSPITALISTI

Sjukhusläkare

Hospitalist

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Yleislääketieteen, sisätautien, anestesiologian ja tehohoidon tai muun soveltuvan alan erikoislääkäri.

Koulutusta antavat yliopistot

Oulun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutusohjelman suorittanut:

- hallitsee osastopotilaan keskeiset diagnostiset ja hoidolliset menetelmät

- on saanut riittävät tiedot ja taidot itsenäiseen työskentelyyn ja kykenee yhteistyöhön muiden erikoisalojen kanssa
- tunnistaa erityiskysymyksissä suppean erikoisalan konsultaatiotarpeen
- pystyy toimimaan sairaalapotilaan hoito- ja kuntoutussuunnitelman koordinoijana
- tunnistaa potilaan tilan muuttumisen kriittiseksi ja tehostetun hoidon tarpeen sekä osaa aloittaa vitaalielintoimintojen perushoidon
- tuntee potilashoitoon liittyvät eettiset periaatteet sekä hoitolinjausten arvioinnin
- pystyy toimimaan moniammatillisen tiimin johtajana
- on perehtynyt alaan liittyvään tieteelliseen kirjallisuuteen
- pystyy arvioimaan hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin
- pystyy osallistumaan alan tieteelliseen tutkimukseen ja kehittämiseen
- pystyy kouluttamaan terveydenhuollon henkilöstöä oman alansa erityiskysymyksissä

Koulutuksen yleiskuvaus

Erikoissairaanhoido on kehittynyt yhä pidemmälle, mutta samalla suppean erikoisalan osaajien kokonaisnäkemys potilaan tilanteesta sairaalahoidon aikana ja sen jälkeen on kaventunut. Sairaalahoidoa vaativat potilaat ovat muuttuneet aikaisempaa moniongelmaisiksi yhden diagnoosin hoitoa tarvitsevien sijasta. Vuodeosasto hoidossa ollaankin siirtymässä erikoisalattomiin vuodeosastoihin, kuten Oulun yliopistollisen sairaalan tulevaisuuden sairaala -konseptiin on kirjattu. Tällaisessa kokonaisuudessa tarvitaan kokonaihoitosta vastaavaa lääkäriä. Yhdysvalloissa kehittyi 1990 -luvulla uudentyyppinen, sairaalapotilaan kokonaihoitosta vastaava lääkäri, hospitalisti. Hospitalistien määrä on noussut viime vuosina nopeasti ja nykyisin USA:ssa arvioidaan olevan jo noin 50 000 hospitalistia.

Hospitalistin työnkuvaan sisältyy osastopotilaan diagnostiikan, tilan seurannan, hoidon ja kotiutumisen koordinointi, perussairauksien hoidon optimointi, kokonaislääkityksen arvio sekä potilaan hoitosuunnitelman koordinointi. Hospitalisti ei ole erillinen konsultoiva lääkäri, vaan hän yhdistää ja täydentää useiden erikoisalojen toimintoja ja hoitoa. Hospitalisti työskentelee yhteistyössä (ns. comanagement) kulloisenkin erikoisalan lääkärin kanssa. Potilaskohtainen hoitosuunnitelma on yhteisesti tiedossa ja hoitoon osallistuvien lääkäreiden roolit ovat selvillä. Hospitalistin työhön voi kliinisen työskentelyn ohella sisältyä myös tutkimustyötä sekä opetus- ja ohjaustoimintaa.

Hospitalistipohjainen hoitomalli tehostaa sairaalapotilaan hoitoa, optimoi hoidon porrastusta, vapauttaa erityisosaajia koulutuksensa mukaisiin tehtäviin ja auttaa parantamaan hoidon laatua sekä potilastyytyväisyyttä.

Käytännön koulutus

Lisäkoulutuksen kesto on 2 vuotta. Koulutusajasta tulee työskennellä vähintään

- 4-8 kk sisätautien osastoilla
- 4-8 kk kirurgisilla osastoilla
- 2-4 kk tehohoidon / tehostetun valvonnan osastoilla ja
- 2-4 kk palliatiivisen hoidon yksikössä.

Lisäksi koulutukseen voidaan hyväksyä 1-3 kk työskentelyä psykiatrian, geriatrian tai kuntoutuksen osastoilla. Koulutus suoritetaan työskentelemällä yliopistosairaalassa soveltuvilla osastoilla.

Teoriakoulutus

Teoreettista koulutusta tulee suorittaa vähintään 60 tuntia. Tästä osa voidaan suorittaa kunkin koulutuspaikan omissa koulutuksissa, meetingeissä ja seminaareissa. Koulutukseen voidaan hy-

väksyä myös muita kotimaisten, ulkomaisten tai kansainvälisten yhdistysten ja yhteisöjen järjestämiä tai muiden yliopistojen järjestämiä alaan liittyviä koulutustilaisuuksia. Koulutuksen tuntimäärineen hyväksyy koulutuksen vastuuhenkilö.

Kuulustelu

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

INTERVENTIONEURORADIOLOGIA

Interventionell neuroradiologi

Interventional neuroradiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian, neurokirurgian tai neurologian erikoislääkäri.

Koulutusta antavat yliopistot

Itä-Suomen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Yleisenä tavoitteena on, että interventioneuroradiologiaa harjoitetaan tiimeissä, joissa on mahdollista vaihtaa kokemuksia, osaamista ja tutkimustietoa. Koulutusohjelman suorittanut interventioneuroradiologi pystyy tekemään endovaskulaarisia ja perkutaanisia hoitotoimenpiteitä (tarkempi määrittely kappaleessa *Vaadittava INR-toimenpidetokokemus* osana muiden interventioneuroradiologien tiimiä. Toiminnanharjoittamista yksinään, ilman hoitotiimiä, ei suositella.

Interventioneuroradiologiassa (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.

Tavoitteena on, että koulutusohjelman suorittanut:

- omaa 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.
- omaa tiedolliset ja taidolliset valmiudet tehdä, ohjata ja tulkita yleisiä interventioneuroradiologisia 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.

Radiologisen fysiikan ja tekniikan, säteilybiologian ja säteilysuojelun periaatteiden hallitsemiseksi edellytetään radiologian erikoislääkäriskoulutusohjelman mukaista radiologisen fysiikan ja säteily-suojelun 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 lääkaineet 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.

Koulutuksen yleiskuvaus

Tämä koulutusohjelma noudattaa UEMS:in (European Union of Medical Specialists) hyväksymää suositusstandardia yleiseurooppalaisen interventioneuroradiologian (INR) pätevyudeksi. Koulutusohjelman tavoitteena on tarjota laaja tiedollinen pohja, toimenpidetaidot ja kokemus, ammatillinen harkintakyky ja itsekritiikki, joita tarvitaan neurointerventioradiologian harjoittamiseen turvallisesti.

Käytännön koulutus

Koulutuksen kesto on vähintään 3 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Pakollisia ovat 12 kk diagnostisen neuroradiologian ja 24 kk INR –käytännön koulutusjaksot. Suositeltavaa tämän lisäksi on myös 12 kk kliinisen neurotieteen käytännön koulutusjakso. Eurooppalaisen neuroradiologipätevyuden suorittaminen INR-koulutuksen ohella on myös erittäin suositeltavaa. Koulutettavan aiemmasta kokemuksesta ja koulutuksesta riippuen vaadittavia käytännön koulutusaikoja voidaan lyhentää hyvityksenä aiemmin suoritetuista käytännön koulutuksista ja hankituista kliinisistä taidoista. Koulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö ja yhteistyöryhmä arvioivat dokumentoitujen aiempien käytännön koulutusiden ja kliinisten taitojen hyväksi laskemisen, ja määrittelevät tarvittavan jäljelle jäävän koulutuksen keston.

Koulutuksessa huomioidaan myös ammattietiikkaan liittyvät näkökohdat, lääketieteellisten riskien ja haittatapahtumien käsittely sekä lääketieteellinen lainsäädäntö.

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 hermojuuri puudutukset. 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.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen koulutuksen lisäksi. Koulutettava osallistuu säännöllisesti kansallisiin ja kansainvälisiin laadunvalvontaohjelmiin, sekä osallistuu kansallisiin ja kansainvälisiin INR-koulutuksiin vähintään 2 viikkoa/v. Eurooppalaisen neuroradiologitutkimuksen suorittamista suositellaan.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

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 kuvatulla strukturoidulla tavalla.

JALKAKIRURGIA

Fotkirurgi

Foot Surgery

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun ja Turun yliopisto

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 anatomia ja toiminta. Kävelyn perusteet, kineettisen ketjun toiminta, alaraajan ja jalkaterän linjautuminen, ja näiden häiriöiden vaikutus alaraajan toimintaan ja liikkumiseen.
- Jalkapotilaan systemaattinen kliininen tutkimus ja kuvantamistutkimusten käyttö diagnostiikassa. Kävelyn inspektion perusteet ja kävelyanalyysin hyödyntäminen. Yksilöllisen hoitosuunnitelman tekeminen jalkakirurgiselle potilaalle.
- Nilkka- ja jalkakirurgiset operatiiviset tekniikat ja konservatiiviset hoitoperiaatteet:
 - Nilkan ja jalkaterän traumat

- Postraumaatisten nilkka-jalkateräongelmat
- Nilkan ja jalkaterän rasitusvammat
- Nilkan ja jalkaterän tendinopatiat
- Nilkan ja jalkaterän deformiteetit (latuskajalka, kaarijalka, varvasdeformiteetit ym.)
- Neurologisen jalan hoito
- Diabeettisen jalan hoito
- Reumajalan hoitoperiaatteet
- Degeneratiiviset nivelsairaudet ja niiden hoito jalkaterän ja nilkan alueella
- Kasvuikäisen lapsen jalkaongelmien hoitoperiaatteet

Tuntee alan tieteellisen tutkimustyön painopistealueet, tutkimustyössä käytetyt menetelmät ja osaa soveltaa niitä tarvittaessa omassa työssään.

Koulutuksen yleiskuvaus

Kahden vuoden yliopistollinen lisäkoulutusohjelma. Koulutuksesta vähintään 1 vuosi on suoritettava yliopistosairaalassa. Keskussairaalassa tapahtuva koulutus edellyttää vastuuhenkilön etukäteishyväksyntää. Koulutukseen voidaan hyväksyä korkeintaan 3 kk jakso työskentelyä jalkapotiilaiden hoidossa yksityissektorin keskuksissa, joissa jalkapotiilaita hoidetaan merkittävällä volyyymilla kokeneiden jalkaortopedien ja fysioterapeuttien toimesta. Tästä palvelusta on sovittava etukäteen vastuuhenkilön kanssa.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta, josta vähintään 1 vuosi tulee suorittaa yliopistollisessa sairaalassa. Yksi vuosi voidaan hyödyntää keskussairaaloissa ja korkeintaan 3 kk jalkapotiilaita hoitavissa yksityissektorin keskuksissa edellyttäen, että koulutusohjelman vastuuhenkilö on hyväksynyt kyseisten sairaaloiden ja yksityissektorien koulutussuunnitelman ja kyseisissä yksiköissä jalkakirurgisten ongelmien hoitoon on nimetty ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri. Ulkomailla tehtävää palvelua voidaan hyväksyä enintään 6 kk. Tästä palvelusta on sovittava etukäteen kouluttajan kanssa. Lyhyitä, alle 1 kk mittaisia työkaksoja ei lasketa koulutusohjelmaan, lukuun ottamatta lastenortopedialla ja reumaortopedialla tapahtuvia jalkakirurgiaan liittyviä työkaksoja. Työskentely voidaan suorittaa tarvittaessa osa-aikaisena, mutta sen on oltava säännöllistä. 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 fysiatrian koulutustilaisuuksia soveltuvien osin, joista päättää koulutuksen vastuuhenkilö. Koulutettava osallistuu lisäkoulutusohjelman aikana vähintään 1 kotimaiseen ja 1 ulkomaiseen tai vaihtoehtoisesti vähintään 2 ulkomaiseen, sisällöllisesti laadukkaassa, alan koulutukseen. Koulutuksen hyväksyy koulutusohjelman vastuuhenkilö. Käydyistä koulutuksista tehdään erillinen kirjallinen matkaraportti koulutusohjelman vastuuhenkilölle. Kotimaisia koulutuksia ovat mm. OT-päivät ja Lapin kurssi.

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

Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman hyväksytyyn suorittamiseen kuuluu kirjallinen valtakunnallinen kuulustelu. Kuulustelun palautekeskustelun yhteydessä järjestetään erillinen suullinen kuulustelu. Kuulustelijoina toimivat sekä koulutusohjelman vastuuhenkilö että koulutusohjelman työharjoittelun ohjaaja. [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, radiologian tai kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen ja Turun Yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on perehdyttää koulutettava syvällisesti käytössä oleviin diagnostisiin kardiovaskulaarisiin kuvantamismenetelmiin mukaan lukien sydämen ultraäänitutkimus, isotooppikuvantaminen (SPECT, PET ja yhdistelmäkuvantaminen), tietokonetomografia (TT), magneetikuvantaminen (MRI) ja invasiivinen kuvantaminen (ANGIO). Koulutettavan tulee oppia kuvantamiseen liittyvien eri kuvantamismenetelmien fysikaaliset ja biokemialliset perusteet ja virhelähteet. Lisäksi koulutettavan tulee hallita eri kuvausmodaliteettien käyttöindikaatiot, tutkimusten tekeminen ja tulkinta. Hänen tulee oppia soveltamaan käytäntöön uusien kuvausmenetelmien jatkuvasti kehittyviä sovellutuksia. Koulutukseen osallistujan tulee soveltuvin osin perehtyä myös verisuonikuvantamiseen. Lisäksi koulutettavan tulee ymmärtää eri menetelmillä todettujen sattumalöydösten diagnostiikka ja niiden kliininen merkitys.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutusohjelman kesto on 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Edellä mainittu työ on toivottavaa suorittaa yhtenäisenä jaksena. Koulutuksesta pääosa tulee suorittaa yliopistollisessa sairaalassa tehtävissä, joissa pääasiallinen työ on kardiovaskulaarikuvantamista. Muut koulutuspaikat voidaan hyväksyä koulutukseen yksilöllisen harkinnan mukaan. Yksilölliseen opetussuunnitelmaan tulee sisältyä vähintään koulutusvaatimuksissa edellytetyt tutkimusmäärät. Sijoittuminen kolmelle lisäpätevyysohjelman erikoisalalle sovitaan yksilöllisesti.

Käytännön koulutus

Koulutettava toimii käytännön työssä ja tekee kardiovaskulaarikuvantamisen tutkimuksia ja tulkittaa lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön ohjauksessa. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja lokikirja. Koulutussuunnitelmaan kirjataan harjoitteluun liittyvät koulutuspaikat, ohjauksen toteuttamistapa ja muut toimipaikkakoulutukseen liittyvät asiat. Koulutussuunnitelman hyväksyy lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö voi hyväksyä myös muiden erikoisalojen ja koulutustilaisuuksien osia soveltuvin osin. Myös koulutettavan pitämät sydänekuvantamisaiheiset esitelmät voidaan soveltuvin osin hyväksyä koulutukseen lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön toimesta.

Koulutusohjelmassa kannustetaan osallistumista tieteellisiin tutkimushankkeisiin. Tämä voi olla joko omaa tutkimustyötä tai osallistumista tutkimusryhmän työskentelyyn. Tutkimustyöosuuteen liittyvä koulutuksen sisältö kirjataan koulutussuunnitelmaan ja lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö voi paikallisten olosuhteiden mukaan suunnata tutkimustyön sisällön. Vierailut ulkomaisissa kardiiovaskulaarialan yksiköissä voidaan hyväksilukea koulutukseen yksilöllisen harkinnan mukaisesti.

Radiologisen fysiikan ja tekniikan, säteilybiologian ja säteilysuojelun periaatteiden hallitsemiseksi edellytetään radiologian erikoislääkärinkoulutusohjelman mukaista radiologisen fysiikan ja säteilysuojelun kurssin hyväksytyä suorittamista.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutusohjelman aluksi käydään yhdessä koulutettavan kanssa lävitse hänen aikaisempi kokeuksensa kardiiovaskulaarikuvantamisen alalta ja suunnitellaan yksilöllinen koulutusohjelma. Henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteutumista seurataan henkilökohtaisen lokikirjan avulla. Koulutettavan ja lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön tulee käydä vähintään puolivuositain kehityskeskustelutyypinen kattavampi koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

LABORATORIOHEMATOLOGIA

Laboratorium hematologi

Laboratory hematology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Kliinisen kemian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Oulun ja Helsingin yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lisäkoulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa laboratoriohematologian erikoislääkäri yliopistosairaalan vaativan hematologisen diagnostiikan, kantasolusiirtoihin ja soluterapiaan liittyvän laboratoriotoininnan ja verensiirtohoitoon liittyvän laboratoriotoininnan tarpeisiin.

Koulutuksen suorittanut kykenee tekemään aikuisten tai lasten pahan- ja hyvänlaatuisen verisairauden tai hyytymishäiriön diagnoosin, hallitsee vaativan luuytimen solumorfologian analyysin, hallitsee vaativan virtausytometrisen analyysin eri käyttötarkoituksiin, hallitsee sairaalan kantasolusiirto- ja soluterapialaboratorion toiminnan ja siihen liittyvän analytiikan, hallitsee sairaalan verikeskuksen toiminnan ja siihen liittyvän analytiikan, pystyy johtamaan sairaalan hematologian, kantasolusiirto- ja soluterapialaboratorioita ja sairaalan verikeskusta ja kehittämään niiden toimintaa sekä kansallisessa että kansainvälisessä yhteistyössä.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutus tapahtuu yliopistosairaalan laboratoriossa hematologian, soluterapian ja verensiirtohoidon laboratoriotoiminnan yksiköissä (Nordlab Oulu tai HUS Diagnostiikkakeskus).

Koulutus suoritetaan yliopistosairaalan vastaavissa yksiköissä kouluttajan tai hänen nimeämiensä lähikouluttajien ohjauksessa.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on 2 vuotta kokopäivätoimista käytännön koulutusta yliopistosairaalan koulutusyksikössä. Koulutuksesta enintään 1 kk voidaan suorittaa SPR Veripalvelussa. Koulutus tapahtuu kouluttajan tai hänen nimeämänsä lähikouluttajan ohjauksessa päivittäisessä työssä. Koulutettava osallistuu kouluttajan nimeämiin koulutusyksikön järjestämiin sisäisiin koulutuksiin. Koulutukseen kuuluu käytännön koulutusta seuraavilla osa-alueilla: verisolujen ja luuytimen morfologia, solulaskenta, virtausytometrinen immunofenotyyppitys, hyytymistutkimukset, hematologinen molekyylibiologia, verensiirtotoiminta, kantasolujen siirto- ja soluterapiatoiminta.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksikön oman sisäisen koulutuksen lisäksi. Tähän sisältyy osallistuminen sovittuihin kansainvälisiin kongresseihin joko paikan päällä tai etäkoulutuksena tai kansallisiin koulutuksiin joko paikan päällä tai etänä. Koulutettava neuvottelee sopivista koulutuksista ohjaajan kanssa ja kerää todistukset koulutuksista, joihin on osallistunut.

Kuulustelu

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

Kuulustelu on kaksiosainen: kirjallinen kuulustelu, jossa koulutettava vastaa kirjallisesti esitettyihin kysymyksiin ja käytännön kuulustelu, jossa koulutettava tutkii mikroskoopilla hematologisen potilaan näytteitä ja antaa niistä lausunnon. Kuulustelun järjestämisestä vastaa lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö. Kuulustelijoina toimivat laboratoriohematologian alan yliopistosairaaloiden kouluttajat.

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kouluttaja arvioi osaamisen karttumista päivittäisessä työssä, jota tehdään lähiohjauksessa kouluttajan kanssa.

LASTEN ALLERGOLOGIA

Barnallergologi
Pediatric Allergology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lisäkoulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa lastentautien erikoislääkäreitä, jotka hallitsevat laajan lastentautien osaamisen lisäksi yliopistosairaالاتason lastenallergologisen erityisosaamisen.

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

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

Lastenallergologian lisäkoulutukseen kuuluvat seuraavien kokonaisuuksien hallinta:

Lasten allergiat

- atopian ja allergioiden tausta ja epidemiologia, kliiniset sairausmanifestaatiot (kuten atooppinen ihottuma, urtikaria, ruoka-allergiat, astma, allerginen nuha, viivästyneet allergiat, anafylaksia, pistiäisallergiat, lääkeallergiat, rokotusyliherkkyys, mastosytoosit, angioödeema), ja erotusdiagnoosi
- allergisten sairauksien ja niihin liittyvien inflammatoristen sairauksien immunologia ja genetiikka
- allergisten sairauksien hoidossa käytettävien lääkkeiden farmakologia
- tutkimusmenetelmät: ihopistokokeet, epikutaanitestit, seerumin IgE-määritysmenetelmät mukaan lukien komponenttidiagnostiikka, altistustutkimukset
- lapsen ruoka-allergian diagnostiikka
- allergian siedätyshoidot (siitepölyt, eläimet, pistiäiset, ruoka)
- atopian ehkäisymahdollisuudet
- lapsen normaali ravitsemus ja ravitsemussuosituks
- lapsen kasvu ja kasvuhäiriöt ja allergiset sairaudet

Lasten astma

- keuhkojen normaali anatomia ja fysiologia
- astman patogeneesi, genetiikka, kliininen kuva ja erotusdiagnoosi eri ikäkausina
- hengitysfunktio tutkimukset: keuhkopletysmografia, oskillometria, PEF-mittaus, spirometria,
- rasiuskokeet, EVH-testi, FeNO, diffuusiokapasiteetti, altistusmenetelmät
- hengitysteiden kuvantamistutkimukset
- farmakologia
- sisäilmaongelmat ja niiden terveysvaikutukset

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

Tieteellisen tutkimustyön menetelmien hallinta, tutkimustyön etiikka, ja kirjallisuuden kriittinen arviointi

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutusohjelman pituus on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta.

Lastenallergologian lisäkoulutukseen voi hakeutua lastentautien erikoislääkärikoulutuksen suorittamisen jälkeen. Vähintään 12 kuukauden ja enintään 18 kuukauden koulutusjakso on suoritettava yliopistosairaalan lasten allergioihin keskittyneessä yksikössä, jossa toimii vähintään kaksi alan spesialistia (UEMS:n eli European Union of Medical Specialists asettama vaatimus); vastuukouluttajan on oltava väitellyt lastenallergologi. Suositellaan vähintään 3 kuukauden yhtäjaksoisia työskentelyjaksoja.

Helsingin yliopiston ohjelmassa on suoritettava vähintään 12 kuukauden koulutusjakso Iho- ja allergiasairaalan lastenyksikössä yleisten opinto-oppaassa mainittujen koulutuskertymän laske- misperiaatteiden mukaisesti. Lisäksi koulutusmoduuleja, joita voidaan hyväksyä ohjelmaan ovat mm. toimiminen yliopistosairaalassa enintään 3 kuukauden jaksoina esim. lasten infektiosairauksien, lasten gastroenterologian, lasten keuhkosairauksien, ihosairauksien, korva-, nenä-, kurkkutautien, kliinisen fysiologian tai soveltuvien osin ei-yliopistollisen keskussairaalan lasten allergioita hoitavassa yksikössä. Muiden yliopistojen ohjelmissa pakollinen moduuli kaikille on vähintään 6 kuukauden koulutusjakso HYKS:n Iho- ja allergiasairaalan lastenyksikössä.

Koulutuksesta voidaan hyväksyä 3-6 kuukautta toimintaa ulkomailla alan tunnetussa sairaalassa tai tutkimustyössä. Lisäkoulutusohjelman vastuhenkilö ja koulutusohjelman valtakunnallinen koordinaattori päättävät ulkomailla tehdyn työn ja tutkimustyön hyväksyttävyyden tapauskohtaisesti.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Pääosan koulutuksesta muodostaa lähi- ja muiden kouluttajien ohjauksessa tapahtuva potilastyö. Lisäksi koulutettavalla järjestetään aihekohtaista seurantaa kouluttajan kanssa esimerkiksi pikkulasten keuhkofunktio- tutkimusten tekemiseen ja allergeenilaboratorion tutkimusten toteutukseen.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Koulutettavan tulee hankkia 30 tuntia kongressikoulutusta. Lisäksi koulutettavan tulee hankkia tieteellistä koulutusta osallistumalla soveltuvin osin klinikan toiminnan kannalta keskeisen lastenallergologiseen tutkimusprojektiin ja sen tulosten käsittelyyn.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutuksen alkuun kuuluu toimipaikkakohtainen perehdytys ja siihen liittyvä perehdytyskansion sisällön läpikäynti. Koulutettavalle nimetään oma lähikouluttaja, joka huolehtii koulutettavan riittävästä toimipaikkakoulutuksesta ja teoreettisen kurssimuotoisen koulutuksen monipuolisuudesta ja laadukkuudesta.

Lastenallergologiaan ollaan määrittämässä ns. EPA- eli osoitetun pätevyyden osiot ja koko koulutusvaiheen ajan käytetään lokikirjaa, jossa on määritelty sekä laadullisesti että määrällisesti koulutustavoitteet. Koulutukseen kuuluu osallistuminen toimipaikan viikoittaiseen meeting-ohjelmaan. Oppimisprosessia seurataan säännöllisillä tapaamisilla kouluttajan kanssa, jossa arvioidaan myös osaamista.

LASTEN ANESTESIOLOGIA JA TEHOHOITOLÄÄKETIEDE

Pediatrisk anestesi och intensivvård

Paediatric Anaesthesia and Intensive Care

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

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 trauma- potilaan 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 anestesiologian ja tehohoitolääketieteen tutkimusprojektin parissa. Koulutukseen voidaan hyväksyä enintään 6 kuukautta työskentelyä ulkomaisessa lasten anestesiayksikössä. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö päättää yllä mainituista korvaamisista. Mikäli koulutettava suorittaa samanaikaisesti SSAI:n vastaavaa koulutusohjelmaa niin siihen lukeutuva ulkomaan harjoittelujakso voidaan sisällyttää koulutukseen.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta lasten anestesiologian 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 Anestesiologiyhdistyksen lasten anestesia -alajaoksen koulutustilaisuudet. Suositellaan, että koulutettava osallistuu ainakin yhteen alaan liittyvään kansainväliseen kongressiin. Sopivia kansainvälisiä kongresseja ovat mm. Euroopan lasten anestesiologiyhdistyksen (ESPA) vuosikokouksen yhteydessä järjestettävä kongressi sekä Euroopan lastentehohoitoyhdistyksen (ESPANIC) kongressi kahden vuoden välein.

Mikäli erityispätevyyttä tavoitteleva osallistuu samalla myös SSAI:n lasten anestesiologian 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 tehohoitoptilaiden 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

Pediatric endocrinology

Paediatric Endocrinology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lastenendokrinologian lisäkoulutusohjelman tavoitteena on, että sen suorittanut erikoislääkäri:

- Osaa seurata ja tukea lapsen ja nuoren normaalia kasvua ja kehitystä, sekä arvioida kasvun poikkeamia.
- Ymmärtää diabeteksen eri muotojen patogeneesin ja osaa diagnosoida sekä hoitaa niitä.
- Osaa sekä elektiivisen että päivystyksellisen erotusdiagnoosiikan ja hoidon periaatteet lastenendokrinologiassa, lasten aineenvaihduntasairauksissa, mukaan lukien luusto- ja lipidiaineenvaihdunnan sairaudet. Osaamistavoitteista on tarkempi kuvaus tulevassa lokikirjassa.
- Osaa vastata alansa konsultaatioihin ja toimia yhteistyössä muiden lastenalojen kanssa (lastentautien muut erikoisalat, lastenneurologia, lastenpsykiatria, nuorisopsykiatria ja lastenkirurgia) ja muiden erikoisalojen kanssa (esimerkiksi perinnöllisyyslääketiede ja naistentaudit ja synnytykset) hoidon toteutumisen ja jatkuvuuden turvaamiseksi, myös potilaan siirtyessä aikuispuolelle.
- Pystyy toimimaan moniammatillisissa työryhmissä ja kehittämään jatkuvasti omia johtamis- ja vuorovaikutustaitojaan.
- Hallitsee perusasiat näyttöön perustuvasta lääketieteestä, lastenendokrinologiaan liittyvästä tieteellisestä tutkimuksesta, epidemiologiasta ja tilastotieteestä.
- Osaa tehokkaasti viestiä erilaisille kohderyhmille lasten ja nuorten endokrinologiaan liittyvistä asioista.

Koulutuksen yleiskuvaus

Lastenendokrinologian lisäkoulutus hankitaan pääosin työskentelemällä yliopistollisissa sairaaloissa alan erikoislääkäreiden ohjauksessa. Näissä työpaikoissa erikoistuva saa myös toimipaikkakoulutusta, jonka tavoitteena on kehittää itsenäiseen ja kriittiseen toimintaan valmistavia teoreettisia ja käytännön taitoja. Koulutukseen sisältyvää teoriakoulutusta hankitaan myös kansallisista ja kansainvälisistä kokouksista.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Jos työskentely on osa-aikaista, koulutusaika pitenee vastaavasti. Koulutusajaksi lasketaan vain lastentautien erikoislääkäriksi valmistumisen jälkeen suoritettu palvelu.

Koulutus suoritetaan yliopistosairaalassa, ja siitä tulee toteutua vähintään 3 kuukautta Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa tai vähintään samankokoisessa ulkomaalaisessa keskuksesta. Enintään 3 kuukautta lisäkoulutusohjelmasta voidaan suorittaa koulutuksen vastuuhenkilön päätöksellä yliopistosairaalan ulkopuolisessa sairaalassa, jossa kouluttajana toimii lastenendokrinologi.

Lisäkoulutuksen tulee sisältää monipuolista työskentelyä poliklinikoilla, osastoilla ja päivystyspis-teissä. Käytännön työtä täydentää asetuksen vaatima säännöllinen toimipaikkakoulutus, jota järjestetään 2–6 tuntia viikossa. Näihin luetaan mm. luennot, seminaarit, opetuskierrat ja demonstraatiot. Näissä käydään läpi systemaattisesti lastenendokrinologian keskeiset alueet. Koulutettavien edellytetään osallistuvan toimipaikkakoulutukseen koko lisäkoulutuksen ajan.

Lisäkoulutuksen aikana tulee myös perehtyä alan tieteelliseen perustaan. Lisäkoulutukseksi voidaan hyväksyä enintään 3 kuukautta tutkijana toimimista, mikäli se on erikoisalaan liittyvää ja vastuuhenkilön puoltamaa ja vastuuhenkilö on arvioinut, että koulutusohjelman kliiniset tavoitteet saavutetaan. Tutkimustyöstä on esitettävä todistus, josta ilmenee tutkimuksen aihe, kuvaus työtehtävistä tutkimustyön aikana, tutkimustyöstä mahdollisesti syntyneet julkaisut, tutkimuksen vastuuhenkilö ja tutkimusajanjakso. Tutkimustyöstä tehdyn selvityksen tulee olla lisäkoulutettavan ja tutkimustyötä johtaneen henkilön allekirjoittama.

Jokaiselle koulutuksessa olevalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma erikoisalan vastuuhenkilön kanssa.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Koulutussuunnitelma laaditaan vastuukouluttajan kanssa. Kurs-simuotoinen koulutus on suositeltavaa suorittaa monilta eri lastenendokrinologian alueilta. Kurs-simuotoinen koulutus hankitaan pääasiassa kansallisiin ja kansainvälisiin alan kokouksiin osallistumalla.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutuksen etenemistä seurataan ja dokumentoidaan koulutuksen aikana UEMS:n (European Union of Medical Specialists) pediatriksen sektion hyväksymän ja ESPE:n (European Society for Paediatric Endocrinology) tekemän koulutusohjelman mukaisen lokikirjan avulla, ja se toimii apuvälineenä laadunvarmistuksessa. Lisäkoulutusohjelma on osaamisperustainen, ja sitä suorittava lääkäri vastaa osaltaan oppimisestaan (mm. perehtyy kirjallisuuteen itsenäisesti), osallistuu lisäksi oman oppimisensa arviointiin sekä koulutuksen kehittämiseen. Lisäkoulutusta suorittavalle lääkärille laaditaan yksilöllinen koulutussuunnitelma ja nimetään henkilökohtainen mentori. Koulutukseen kuuluu keskeisesti toistuva ja tiheä koulutettavan käytännön työssä osoitetun osaamisen arviointi ja sen perusteella hänelle annettava yksilöllinen, oppimista tukeva palaute, jota ke-rätään monipuolisesti koko työyhteisöltä ja potilailta sekä muilta sidosryhmiltä. Koulututtava te-

kee jatkuvaa itsearviointia ja osallistuu palautekeskusteluihin säännöllisesti toistuvissa tapaamisissa mentorin ja vastuuhenkilön kanssa. Hän on vastuussa osaamisensa karttumisen dokumentoinnista.

Koulutuksen loppuvaiheessa on suoritettava hyväksytysti valtakunnallinen kuulustelu, jossa pyritään arvioimaan kouluttautuvan teoreettinen osaaminen ja tiedon soveltamiskyky. Kuulustelu suoritetaan valtakunnallisen erikoislääkärikuulustelun yhteydessä käyttäen sähköistä tenttijärjestelmää.

LASTEN GASTROENTEROLOGIA

Pediatrisk gastroenterologi

Paediatric Gastroenterology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelma on ESPGHANin (European Society of Paediatric Gastroenterology, Nutrition and Hepatology) ja UEMS (European Union of Medical Specialities) ohjeiden mukainen.

Lastengastroenterologi on lastenlääkäri, joka on saanut oheisen ohjelman mukaisen lisäkoulutuksen lasten ruuansulatuskanavan ja maksan tautien diagnostiikasta ja hoidosta ja on perehtynyt syvästi lapsen ravitsemukseen ja sen häiriöihin.

Koulutus koostuu varsinaisesta lastentautialan koulutuksesta ja lasten gastroenterologian erikoiskoulutuksesta.

Lasten gastroenterologian koulutus tapahtuu joko erikoistuvan lääkärin virassa tai muussa tarkoitukseen sopivassa virassa viranhaltijana tai sijaisena. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö on lasten gastroenterologi, mutta endoskopiakouluksesta voi vastata myös aikuisgastroenterologi tai lasten gastroenterologiaan perehtynyt lastenkirurgi (dosentti). Jokaiselle koulutettavalle nimetään vastuulääkäri kouluttajaksi.

Kirjallinen kuulustelu järjestetään valtakunnallisesti. Kuulustelijoina toimivat yliopistojen nimeämät kouluttajat. Tarvittaessa kuulusteluun voidaan liittää käytännön taitoja arvioivia osioita.

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on opettaa lasten gastroenterologiaa, hepatologiaa ja ravitsemusta niin, että koulutettava pystyy toimimaan alan asiantuntijana ja kouluttajana erikoissairaanhoidossa.

Koulutuksen yleiskuvaus

Lastenlääkärikoulutuksen jälkeen tapahtuva erityiskoulutus kestää vähintään 2 vuotta. Koulutukseen liittyy eri moduleita, joista rakennetaan kokonaiskoulutus; kaikki osiot eivät ole pakollisia, vaan niitä voidaan käyttää tarpeiden ja koulutettavan kiinnostuksen mukaan.

Jos työskentely on osa-aikaista, koulutusaika pitenee vastaavasti. Koulutusajaksi lasketaan vain lastentautien erikoislääkäriksi valmistumisen jälkeen suoritettu työ.

Koulutuksen aikana koulutettava saa:

- laajan kokemuksen ruuansulatuskanavan ja maksan sairauksista ja niihin liittyvistä ravitsemuksellisista ongelmista
- perehtymisen lasten ravitsemushäiriöihin
- koulutuksen diagnostisista tutkimusmenetelmistä ja endoskoppioista
- kokemusta tutkimustyöstä
- koulutusta yhteistyöhön eri ammattiryhmien välillä ottaen huomioon potilaan psykososiaaliset näkökohdat

Käytännön koulutus

Lasten gastroenterologian koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Jos työskentely on osa-aikaista, koulutusaika pitenee vastaavasti.

Käytännön koulutus

Koulutettava osallistuu gastroenterologien potilaiden hoitoon vuodeosastoilla, päiväsairaalassa, päivystyksessä ja poliklinikalla.

Toimenpidekoulutus

Koulutuksen aikana koulutettava oppii tekemään itsenäisesti seuraavat toimenpiteet:

- esofagogastroduodenoskopia (OGD)
- ileokolonoskopia

Lisäksi vaaditaan perehtyminen ja pääperiaatteiden ymmärtäminen:

- OGD- ja ileokolonoskopianäytteiden tavanomainen histologia
- vierasesineen poisto mahasta ja ruokatorvesta
- vatsan ultraäänitutkimus, fibroscan, MRI- ja CT-tutkimukset
- kapseliendoskopia
- ERCP
- double-balloon enteroskopia
- maksabiopsia
- ruokatorven pH-(ja impedanssi-)mittaus
- motiliteettitutkimukset
- haiman funktiotestit
- anorektaalimanometria
- ruokatorven laskimokohjujen endoskooppinen hoito
- polypektomia
- gastrooman laitto
- ileokekaaliresektio
- paksusuolen poisto
- perianaalifisteleiden ja ja perianaaliabskessin hoito

Hallittava seuraavat perustiedot

Gastroenterologia:

- epänormaalin embryogeneesin yhteys sellaisiin kongenitaalisiin vikoihin kuin palleatyrä, malrotaatio, suoliatresiat, gastroskiisi, sappitieatresia ja Hirschsprungin tauti

- ruuansulatuskanavan fysiologia: malabsorption, rasvaripulin ja protein-losing-enteropatian syyt
- akuutin gastroenteriitin syyt ja hoito
- nestetasapainon häiriöt ja niiden hoito
- tunnistettava ja osattava hoitaa: vastasyntyneen huono menestyminen, krooninen ripuli, toistuvat mahakivut ja oksentelu
- hallittava oirekuva, tutkimusmenetelmät ja hoito tärkeimpiin ruuansulatuskanavan sairauksiin kuten krooniset tulehdukselliset suolistosairaudet, refluksisairaus, ei-IgE välitteinen suolitoireinen ruoka-allergia, keliakia, helikobakteeri-infektio, eosinofiilinen esofagiitti, ummetus, tuhriminen, haiman vajaatoiminta
- limakalvoimmunologian perustiedot
- autoimmuunienteropatian ja immuunivajauksen tunnistaminen
- erilaisten suoliresektioiden fysiologisten vaikutusten ja postoperatiivisen seurannan ja hoidon ymmärtäminen

Hepatology:

Oireet, tutkimukset ja hoito:

- akuutit maksan toimintahäiriöt ja infektiot
- maksan vajaatoiminnan seuranta ja hoito
- vastasyntyneen kolestaasin mekanismit ja siihen johtavat sairaudet
- autoimmuunimaksasairaudet (erityisesti autoimmuunihepatiitti ja sklerosoiva kolangiitti)
- kolestaasiin johtavien tilojen erotusdiagnoosiikka
- metaboliset maksasairaudet ja maksaa affisioivat kertymäsairaudet
- maksasairauksien erityistarpeet ravitsemuksessa
- maksansiirron indikaatiot
- maksansiirron saaneen seuranta

Nutritio:

- vauvan/lapsen ruokinnan perusteet
- ravitsemustilan arviointi
- syömishäiriöiden tunnistaminen
- imeväisen syömishäiriön ehkäisy, tunnistaminen ja ravitsemuksen moniammatillinen hoito
- vajaan ravitsemukseen johtavien syiden ymmärtäminen kroonisissa maksan ja ruuansulatuskanavan sairauksissa
- ravitsemustuen käyttö; gastrotooman ja letkuravitsemuksen indikaatiot ja käytännön toteutus
- lyhyt- ja pitkäaikaisen vajaan ravitsemuksen vaikutukset kasvavaan lapseen ja nuoreen
- re-feeding-oireyhtymä: tunnistaminen ja hoito
- lisäksi perehtyminen lyhytsuolioireyhtymän ravitsemukselliseen hoitoon

Tutkimusmenetelmät

- maksan toiminnan kokeiden ymmärtäminen, ruuansulatuskanavan toimintaan liittyvien merkkiaineiden ja mittausmenetelmien periaatteiden ymmärtäminen
- endoskopia-tutkimusten rajoitteiden ja uusien tutkimusmahdollisuuksien ymmärtäminen
- kuvantamismenetelmien perusteiden ymmärtäminen

Taidot

Kliiniset taidot:

- Vaikeasti sairaan gastroenterologisen potilaan hoidon suunnittelu ja seurannan järjestäminen
- Psykosomaattisesti oireilevan lapsen/nuoren tai vauvaperheen arviointi
- Lapsen ravitsemustilan arviointi
- Enteraalisen ja parenteraalisen ravitsemushoidon suunnittelu

- Dehydraation arviointi ja nestehoidon suunnittelu
- Radiologisten tutkimusten merkityksen arviointi
- Eliminaatoruokavalioiden laatimisperiaatteet
- Biologisten lääkkeiden vaikutusmekanismit ja haittavaikutukset
- Suoliresektion läpikäyneen potilaan mahdollisen korvaushoidon tai lääkehoidon suunnittelu

Tekniset taidot:

Hallittava aiemmin luetellun listan mukaiset toimenpiteet.

Hallinnolliset taidot:

- Vaikeasti sairaan gastroenterologisen potilaan sairaalanottokriteerien ohjeistaminen
- Osattava ohjeistaa avohoidon lääkäreitä gastroenterologisen diagnostiikan perusteista
- Osattava suunnitella lastenlääkäreiden erikoistumiskoulutukseen kuuluvia opetusohjelmia gastroenterologian alalta
- Osattava suunnitella polikliinista vastaanottoa toimintaa

Tutkimustaidot:

- Osattava käyttää kirjallisuustiedostoja
- Osattava arvioida julkaistujen tutkimustulosten luotettavuutta ja soveltuvuutta omaan potilastyöhön
- Tunnettava kliinisten tutkimusten suunnittelun ja suorittamisen pääperiaatteet ja suotavaa osallistua kliiniseen tutkimukseen erikoistumisaikana

Koulutuksen toteutus

Koulutus voidaan suorittaa useammassa toimipisteessä. Koulutettava toimii allaolevien moduuleiden mukaan samanaikaisesti tähtystystoiminnassa ja joko osasto- tai polikliinisessä toiminnassa. Toimenpiteiden vähäisyyden vuoksi tähtystyskoulutus on osana useimpia moduuleita. Tähtystyskoulutuksen perusteet voidaan sopiva tapahtuvaksi myös toisessa yksikössä.

Osan lisäkoulutusajasta voi suorittaa aikuisgastroenterologian yksikössä joko yliopisto-, tai keskussairaalassa (jos keskussairaalayksikön kanssa tehty kirjallinen koulutus sopimus). Rajoitetun jakson koulutuksesta voi suorittaa myös muiden soveltuvien erikoisalojen yksiköissä (alla olevan listan mukaan) tai tehden täysiaikaisesti lasten gastroenterologiaan kohdistuvaa tutkimustyötä. Myös ulkomainen koulutus voi olla osa ohjelmaa. Koulutus suunnitellaan ja sovitaan yksilöllisesti vastuukouluttajan kanssa.

Koulutusjaksojen pituussuosituksia

Lasten gastroenterologia: polikliininen toiminta ja endoskopia	12 kk
Lasten gastroenterologisten potilaiden osastohoito	6 kk
Maksataudit ja maksansiirtopotilaiden poliklinikka	2-3 kk

Vaihtoehtoisia koulutusmahdollisuuksia:

Endoskopiakoulutus aikuisgastroenterologiayksikössä	2-6 kk
Aikuisten gastroenterologinen osasto	2-3 kk
Infektio- tai radiologiaan tai patologiaan perehtyminen soveltuvassa yksikössä	2-3 kk
Psykosomatiikka, lastenpsykiatrian tai nuorisopsykiatrian soveltuvassa yksikössä	2-3 kk
Opiskelu ulkomaalaisessa keskuksessa	2-12 kk
Tutkimustyö	2-3 kk

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 80 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Teoreettinen koulutus hankitaan kansallisista ja kansainvälisistä kokouksista. Koulutettavan on osallistuttava vähintään kahteen kansalliseen kokoukseen /koulutusvuosi ja vähintään kahteen kansainväliseen kokoukseen tai postgraduate-kurssiin / koulutusaika. Lisäksi koulutettava osallistuu koulutuspaikan järjestämiin sisäisiin koulutuksiin viikottain.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Lisäkoulutusohjelmaan valitulle sovitaan käytännön koulutuksesta vastaava erikoislääkäri, joka seuraa käytännön taitojen oppimisprosessia ja arvioi osaamista. Vastuukouluttajan kanssa sovitaan vaihtoehtoisten kouluttautumismahdollisuuksien totetus ja niiden arviointi.

Koulutuksen ajan osallistuja pitää lokikirjaa, johon hän kirjaa tekemänsä/näkemänsä toimenpiteet ajanmukaisen ”the European Training Syllabus in Pediatric Gastroenterology, hepatology and nutrition” ohjeen mukaan sekä arvioi omaa edistymistään.

LASTEN INFEKTIOTAUDIT

Barninfektion

Pediatric infectious diseases

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

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

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

- tunnistaa lapsen muutkin kuin keskeiset bakteeri-, virus-, sieni-, alkueläin- ja matotaudit
- hallita mikrobien pääjaottelu ja kliininen relevanssi
- tietää keskeisten diagnostiikkametodien vaiheet näytteenotosta analyysiin
- osata käyttää mikrobilääkkeitä hallitusti ottaen huomioon myös niiden hyödyt ja haitat
- hallita epidemiologian ja statistiikan perusteet
- tuntee hoitoon liittyvien infektioiden preventio ja hoito
- tuntee suomalainen rokotusohjelma
- hallita maahanmuuttajien infektiot ja matkailuun liittyvät infektiot
- hallita infektioautien lainsäädäntö

Koulutuksen yleiskuvaus

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

Lasten infektioautien 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) lastentautien spesialistisektion, suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleiset vaatimukset. Lisäkoulutus kestää 2 vuotta, ja sen lopussa järjestetään kuulustelu. Yliopistollisten sairaaloiden vastaavat kouluttajat muodostavat neuvottelukunnan, joka ylläpitää ja kehittää lasten infektioautien koulutusta Suomessa. Valtakunnallinen koordinaattori toimii kokoonkutsujana ja kansainvälisenä yhteyshenkilönä.

Käytännön koulutus

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

Pakolliset moduulit

Työskentelyä yhteensä 24 kk, josta

- Yo-sairaala 12-21 kk*
- Mikrobiologian laboratorio 3-6 kk
- Muu koulutus 0-6 kk, esimerkiksi toimiminen epidemiologina, aikuisinfektioautilääkärinä tai ulkomailla lasten infektioautikeskuksessa

* Koulutettava toimii yliopistollisen keskussairaalan lasten infektioautien kouluttajan alaisuudessa 12-21 kk. Mikäli ao. kouluttaja niin katsoo, koulutusta voidaan hyväksyä 1-3 kk:n jakso myös yliopistosairaalan ulkopuolella.

Mikrobiologinen laboratoriopalvelu

- Yliopistollisessa tai vastaavassa (THL) diagnostiikkalaboratoriossa vähintään 3 ja enintään 6 kuukautta.

Ulkomainen koulutus

Ulkomailla tapahtuvaa lasten infektioautikoulutusta hyväksytään koulutuksesta vastaavan kouluttajan harkinnan mukaan.

Koulutuspaikat

Koulutus voidaan suorittaa kokonaan Suomen yliopistollisissa keskussairaaloissa, joissa on lasten infektioautien kouluttaja. Koulutus voidaan suorittaa soveltuvin osin yksiköissä, jotka kaikin osin täyttävät CESP/UEMS:n laatuvaatimukset.

Teoriakoulutus

- Oma tutkielma infektiosairauksien alalta; julkaistava ainakin kotimaisella tasolla
- Osallistuttava säännölliseen koulutukseen sekä kouluttajan määräämiin koulutustilaisuuksiin
- Teoreettista kurssimuotoista koulutusta vähintään 60 tuntia
- Osallistuttava vähintään yhteen kansainväliseen infektiokokoukseen

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Vastaava lasten infektio tautien kouluttaja nimeää koulutettavalle henkilökohtaisen ohjaajan.

Arviointi toteutetaan henkilökohtaisen koulutus suunnitelman mukaisesti koulutettavan ja vastuu kouluttajan välisissä keskusteluissa, joissa arvioidaan vastavuoroisesti koulutuksen edistymistä, koulutusta ja koulutusympäristöä. Kun lisäkoulutusohjelma kuulusteluineen on hyväksytysti suoritettu, koulutuksesta vastaava yliopisto antaa siitä todistuksen.

LASTEN KARDIOLOGIA

Barnkardiologi

Paediatric Cardiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antava(t) yliopisto(t)

Helsingin yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

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

Lastenkardiologian koulutus on harmonisoitu eurooppalaista lastenkardiologikoulutusta vastaavaksi (tarkemmin katso [AEPC Recommendations for basic training in paediatric and congenital cardiology](https://www.aepc.org/uploads/page/doc/66/aepc-recommendations-for-training-in-pediatric-cardiology-city-revised-200814.pdf) (2020) Association for European of Paediatric and Congenital Cardiology Educational Committee; <https://www.aepc.org/uploads/page/doc/66/aepc-recommendations-for-training-in-pediatric-cardiology-city-revised-200814.pdf>)

Koska lastenkardiologiassa tarvitaan runsaasti erityistaitoja, mm. sydämen ultraäänitutkimuksien ja sydänkatetrointien sekä katetri-interventioiden suorittamiseksi, sisältävät AEPC:n (Association for European Paediatric Cardiology) suositukset UEMS:n yleisvaatimusten ohella lisävaatimuksia sekä koulutuspaikalle (General Training Institute Requirements), kouluttajalle (Requirements with regards to the Trainer) että koulutuksen sisällölle (Guidelines for Training in Paediatric Cardiology).

Koulutuksen yleiskuvaus

Lisäkoulutus suoritetaan pääosin HYKS:n Lasten ja nuorten sairaalassa, joka ainoana Suomen sairaaloista täyttää kaikki eurooppalaiselle koulutuspaikalle asetetut vaatimukset (<http://www.aepc.org/tra-ins.htm>). Osa koulutuksesta (enimmillään 3 kk) voidaan suorittaa myös

muissa yliopistosairaaloissa, joissa on olemassa kouluttaja ja koulutusohjelma; sekä soveltuvin osin koulutusta voi hankkia ulkomaisista koulutuspaikoista, jotka täyttävät UEMS:n ja AEPC:n asettamat vaatimukset. Lastenkardiologikoulutuksen pitäisi olla kokopäiväistä. Jos osa koulutuksesta suoritetaan osapäiväisenä, koulutusaika vastaavasti pidentyy. Mahdollisesta osa-aikaisesta koulutuksesta on kuitenkin sovittava erikseen kouluttajan kanssa.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Koulutus voidaan suorittaa tarkoituksenmukaisessa virassa (esim. sairaalalääkärin tai erikoislääkärin virassa tai viransijaisena). Edellytyksenä on, että koulutus on järjestettävissä koulutussuunnitelman mukaisesti ja koulutuksen kannalta riittävän pitkissä jaksoissa. Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2-5 tuntia viikossa. Kliinisen työn lisäksi koulutus sisältää teoreettista kurssimuotoista ja omaehtoista opiskelua sekä kuulustelun.

Käytännön koulutukseen sisältyy toiminta sydänvastanotolla, vuodeosastolla, teho-osastolla, kate-troitintilaboratoriossa, leikkausosastolla sekä vastasyntyneiden teho-osastolla. Koulutukseen kuuluu osallistuminen lastenkardiologian päivystykseen.

Lisäkoulutusohjelman tavoitteena on

- turvata lastentautien erityisosaaminen lastenkardiologian alalla erityisesti yliopistosairaaloissa. Koulutuksen tarkoituksena on antaa koulutettavalle valmiudet vastata yliopistosairaalatasoisten (vaativan erityistason) lasten sydänsairauksien diagnostiikasta, hoidosta ja jatkoseurannasta. Tämä edellyttää useiden muista lastentaudeista poikkeavien kajoavien ja kajoamattomien erityistaitojen osaamista.
- toimia yhteistyössä muiden lasten erikoissairaanhoidon alojen ja alueiden kanssa korkealaatuisten sairaanhoidon palveluiden tuottamiseksi
- toimia muiden lastentautien erikoisalojen konsulttina lastenkardiologisissa ongelmissa
- johtaa kliinisiä tutkimushankkeita
- vastata yliopistoklinikassa toimivan lastenkardiologisen yksikön toiminnan organisoinnista

Edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi koulutettavan on hankittava seuraavat tiedot ja taidot:

1. Perusteellinen tietämys ja –taidot

- sikiökehityksestä, teratologiasta ja normaalin verenkiertoelimistön kehityksestä kasvavalla lapsella ja nuorella.
- verenkiertoelimistön fysiologiasta ja patofysiologiasta
- sydänvikojen epidemiologiasta, genetiikasta ja ilmaantuvuudesta
- sydänlääkkeiden farmakologiasta
- synnynnäisten rakenteellisten sydänvikojen sekä lapsuus- ja nuoruusiän hankittujen sydänvikojen oireet ja syyt, sekä hallita näiden vikojen diagnostiikka ja erotusdiagnoosiikka
- Lasten ja nuorten rytmihäiriöiden ja sydänlihassairauksien oireet ja syyt sekä hallita rytmihäiriöiden diagnostiikka ja erotusdiagnoosiikka

2. Osata itsenäisesti seuraavat erityistaidot:

A.

- ekg:n tulkinta eri sairaustiloissa. Koulutusaikana pitää oppia itsenäisesti tulkitsemaan ekg-rekisteröintejä. Tämän lisäksi koulutettavan pitää oppia itsenäisesti tulkitsemaan ekg:n vuorokausirekisteröintejä.
- Sydämen ultraäänitutkimukset ovat oleellinen osa lastenkardiologin työtä. Koulutettavan pitääkin itsenäisesti pystyä suorittamaan järjestelmällinen sydämen rakenteiden ja toiminnan ultraäänitutkimus. Hänen pitää hankkia myös perustiedot ruokatorviultraäänen (TEE), sikiö-ultraäänen ja kolmiulotteisen ultraäänen suorittamisesta. Hänen pitää osallistua myös kooneen lastenkardiologin johdolla sikiödiagnoosin jälkeiseen perheiden neuvontaan.
- Osata itsenäisesti suorittaa ja tulkita rasiustesti.
- Osata tulkita thorax-röntgenkuvan löydökset. Koulutuksen aikana pitää tutustua myös sydämen ja verenkiertoelimestön tietokonetomografia- ja MRI-tutkimuksen suorittamiseen ja tulkitaan sekä tuntea näiden tutkimusten indikaatiot, hyödyt ja mahdolliset haitat.

B.

- koulutuksen aikana koulutettavan pitää hankkia riittävät taidot sydänkatetrointien ja angiografoiden itsenäistä suorittamista varten. Hänen pitää myös tuntea sydänkatetrointien indikaatiot, esteet ja tutkimuksen komplikaatiot.
- kun koulutettava on hankkinut sydänkatetrointien perustaidot, hän osallistuu toimenpidekatetrointeihin, mistä toimenpiteistä hänen pitää hankkia perustaidot. Koulutuksen aikana hänen on hankittava riittävät taidot Rashkindin eteisseptostomian itsenäiseen suorittamiseen.

C.

Koulutettavan pitää:

- tuntea sydämen rytmimuodostus, elektrofysiologia ja rytmihäiriöiden synty sekä niitä aiheuttavat ja niille altistavat tekijät.
- osattava rytmihäiriöiden noninvasiivinen diagnostiikka
- osattava rytmihäiriöiden lääkehoito, rytmisiirto ja tahdistinhoito, sekä tahdistinkontrollien itsenäinen suorittaminen
- tunnettava invasiivisen rytmihäiriödiagnostiikan sekä katetriablaatioiden suoritustekniikka, indikaatiot ja mahdolliset komplikaatiot

D.

- Sydänleikkaukset ja sydämensiirto
- Koulutettavan pitää tuntea
- sydänleikkausten ja sydämensiirron indikaatiot, perusteet ja komplikaatiot

E.

- Sydänvikojen noninvasiivinen (kajoamaton) hoito
- pitää tuntea perusteellisesti verenkiertoelimestön häiriötilojen lääkehoito
- tunnettava synnynnäisten sydänvikojen, rytmihäiriö- ja sydänlihassairauksien seurantasuosituksukset ja myöhäiskomplikaatiot sekä ennuste.
- tunnettava transiiovaiheessa aikuiskardiologiaan hoitoon siirtymisessä huomioonotettavat seikat

F. Potilashoito

- koulutuksen aikana koulutettavan on hankittava riittävät taidot osastolla hoidossa olevien potilaiden leikkausten jälkeisestä hoidosta sekä myöhemmin ilmaantuvien sydämen toimintahäiriöiden hoidosta, jotta pystyy hoitamaan näitä potilaita itsenäisesti

- koulutettavan on hankittava riittävät tiedot ja taidot sydänpotilaiden polikliiniseen tutkimiseen ja hoitoon sekä sydänvikojen jatkoseurantaan.
- koulutettavan pitää tunnistaa sydänvikoihin yleisimmin liittyvät oireyhtymät
- koulutettavan tulee oppia riittävät kommunikaatiotaidot, jotta hän pystyy itsenäisesti informoimaan perhettä lapsen sydänviasta ja sen ennusteesta, vian mahdollisista vaikutuksista jokapäiväisessä elämässä, sekä oppia huomioimaan sydänvikoihin koko perheen kannalta liittyvät psykososiaaliset vaikutukset
- koulutettava tuntee synnynnäisiin sydänvikoihin aikuisiällä liittyvät komplikaatiot, vaikutukset mm. ammatinvalintaan, raskauteen ja sen ehkäisyyn.
- tutustuttava sydänteho-osaston toimintaan ja tunnettava sydänhätätilanteiden diagnostiikka ja hoito, sekä tunnistettava välittömät sydänleikkauksen jälkeiset verenkierron komplikaatiot.
- ensimmäisen koulutusvuoden jälkeen koulutettava osallistuu lastenkardiologipäivystykseen. Tavoitteena on saavuttaa hyvät itsenäiset taidot ja tietämys lasten ja nuorten akuuttien sydän- ja verenkierto-ongelmien diagnostiikassa ja hoidossa
- Koulutettava osallistuu myös viikottain lastenkardiologien ja kirurgien yhteiskokouksiin, joissa keskustellaan ongelmatapauksista ja yksittäisen potilaiden sydänleikkausindikaatioista

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksikön oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Tätä voi hankkia esimerkiksi osallistumalla kursseille, kongresseihin ja tieteelliseen koulutukseen

Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös kuulustelu. Koulutettava voi osallistua valtakunnalliseen loppukuulusteluun. [Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutus perustuu henkilökohtaiseen koulutussuunnitelmaan, jossa huomioidaan koulutettavan osaamisen taso lasten sydäntaudeista koulutuksen alkaessa. Koulutettavalle nimetään kokenut erikoislääkäri henkilökohtaiseksi ohjaajaksi. Koulutettavat käyvät läpi koulutuksen edistymistä neljä kertaa vuodessa pidettävissä koulutuskeskusteluissa koulutettavan kanssa. Näissä keskusteluissa kiinnitetään huomiota myös koulutettavan oppimisasenteeseen, hänen tapansa kommunikoida potilaiden ja heidän perheidensä kanssa sekä tiimityöskentelytaitoihin.

LASTEN KEUHKOSAIRAUDET

Pediatrisk lungmedicin

Pediatric pulmonology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

- Lasten keuhkolääketieteen perustiedot. Suomen oloihin soveltuvin osin yleiseurooppalaisen HERMES-ohjelman mukaiset perustiedot: Gappa ym. Paediatric HERMES. European curriculum recommendations for training in paediatric respiratory medicine. *Breathe* 2010; 7: 72–79). Koulutus täyttää CESP:n (Confederation of European Specialists in Pediatrics)

ja UEMS:n (European Union of Medical Specialists; www.uems.net) lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleiset vaatimukset.

- Pääpaino on saada käsitys ja hallita pääsuuntaviivat lasten keuhkosairauksien selvittämisen ja hoitojen osalta. Tavoite on osata keskeisimmät lasten keuhkosairausluokat, hoitolinjat, lääkitykset sekä hallita hengityselinoireiden ja merkkien toteaminen, keuhkofunktiokokeet (oskillometria, spirometria, diffuusiokapasiteetti, NO poistuma, FeNO), unipolygrafia, hengitysteiden tähytys (fiberoskopia), keuhkojen kuvantaminen, keuhkopatologia, hengitysfysiologia sekä hengityksen laitetukimuodot (lisähappi, painetuki, ventilaatiotuet).
- Hallittavia sairausryhmiä ovat ilmäteiden ja keuhkoputken sairaudet (Robinin sekvenssi, malasiat, ilmäteiden rakennepoikkeavuudet, bronkiektasia, obliteroiva bronkioliitti, astma), lihassairaudet, astma, obstruktiivinen uniapnea, sentraaliset hengityshäiriöt, keskosten keuhkosairaudet, kystinen fibroosi, pitkäaikaiset keuhkoinfektiot, pitkäaikaisairauksiin liittyvä keuhko-ongelmat sekä harvinaiset keuhkosairaudet. Suomen oloissa vähemmälle huomiolle jäävät HERMES-ohjelmaan kuuluvat akuutit hengitystieinfektiot, tuberkuloosi, allergiset sairaudet, keuhkosiirron jälkeinen hoito sekä epidemiologia ja ympäristölääketeide. Tarvittaessa ja erillistoiveesta järjestämme opetuksen bronkoskopian tekemiseksi jäykällä bronkoskoopilla.
- Lukumääräisesti tavoitteena on koulutusjakson aikana tehdä lapsille 50-100 keuhkoputken tähytystä sekä pisteyttää ja lausua 50-100 unipolygrafiatutkimusta.

Koulutuksen yleiskuvaus

Lasten keuhkolääkäriskoulutus koostuu kolmesta pääjaksosta: 1) aikuispuolen keuhkolääketiede osio, 2) koulutus osana lasten keuhkotimiä HYKS Uudessa Lastensairaalassa. 3) allergologian osio.

- Aikuispuolella tapahtuva koulutus luo olennaisen pohjan lasten keuhkosairauksien lisäkoulutukselle. Keuhkoputken tähytysten teko on suositeltavaa aloittaa aikuisilla ennen lasten keuhkoputken tähytysten tekoa. Tämän vuoksi koulutusohjelma suositetaan aloitettavaksi aikuispuolen koulutuksella.
- HYKS Uuden Lastensairaalan lastenyksikössä tapahtuva koulutus. Kisälli-tyyppinen koulutus kiinteänä osana lasten keuhkotimiä.

Aikuispuolen keuhkokoulutus, kliinisen fysiologian koulutus sekä lasten astman ja allergologian koulutusosuudet voidaan tarvittaessa toteuttaa myös muissa yliopistollisissa keskussairaaloissa.

Käytännön koulutus

Lasten keuhkolääketiedekoulutus koostuu seuraavista osioista tai jaksosta:

1. Aikuisten keuhkosairauksien klinikka, 3kk. Tavoitteena on sekä keuhkosiirto ja keuhkohypertensioiden hoitoon keskittyvän keuhko-osaston, että keuhkopoliklinikan toimintaan osallistuminen ja aikuisten keuhkoputken tähytysten tekeminen ja tässä yhteydessä näytteiden oton opettelu. Samanaikaisesti koulutettavan on tarkoitus perehtyä aikuispotilaiden keuhkojen kuvantamisen tulkintaan ja osin aikuisten keuhkofunktiotutkimuksiin. Koulutusjakson aikana on tarkoitus perehtyä erityisesti seuraavien potilasryhmien ja sairauksien hoitoon: keuhkosiirtopotilaat, keuhkofibroosi, lymfangioleiomyomatoosi, bronkiektasiat, Wegenerin granulomatoosi, keuhkosarkoidoosi, keuhkoinfektiot ja tuberkuloosi sekä akuutin hengitysvajeen hoito.
2. Työskentely osana lasten keuhkotimiä, HYKS Uusi Lastensairaala, 1-1v6kk. Lasten keuhko vastaanottoa, lasten keuhkoputken tähytykset, lasten hengitysvajeen ja hengitystukipotilaiden hoito sekä unipolygrafiatutkimuskoulutus. Perehtyminen lasten keuhkoputken tähytyksiin, unipolygrafiatutkimuksiin, lasten vaikea-asteisiin keuhko- ja lihasperäisiin sairauksiin, hengityksen säätelyn poikkeavuuksiin, obstruktiivisen uniapnean diagnostiikkaan ja hoitoon

sekä lasten hengitystukihoitoihin. Koko lisäkoulutusohjelman ajan koulutettavan on tarkoitus osallistua kiinteästi hengitysvajepotilaiden hoidon toteutukseen.

3. Lasten astman ja allergiasairauksien hoito, 3kk. Koulutusjakson aikana on tarkoitus perehtyä lasten astman diagnostiikkaan ja hoitoon. Koulutusjakso joko HYKS Iho- ja allergiasairaalan lastenyksikössä tai muiden yliopistosairaaloiden vastaavassa yksikössä.
4. Kystisen fibroosiin hoitoon keskittyvä lisäkoulutus, 1-3kk. Suositus on, että osa koulutuksesta tapahtuisi ulkoimailla kystisen fibroosin hoitoon keskittyvässä yksikössä, esimerkiksi Englannissa Lontoosta Royal Brompton Hospital'ssa. Osa koulutuksesta tapahtuu HYKS Uudessa lastensairaalassa.
5. Kliinisen fysiologia koulutus, 1-2kk. Koulutus tapahtuu sekä aikuisten että lasten kliinisen fysiologian yksiköissä joko koko- tai osa-aikaisesti. Koulutettavan on koulutusjakson aikana tarkoitus perehtyä kokokehon pletysmografiaan sekä aikuisilla että lapsilla, oskillometria-tutkimukseen, spirometriaan, diffuusiokapasiteetin mittaukseen, keuhkojen altistustesteihin ja uloshengityksen typpioksidin mittaukseen.

Teoriakoulutus

- Teoriakoulutus tapahtuu pääosin kiinteänä osana lasten keuhkotiimin toimintaa harvinaisten sairauksia ja potilastapausten selvittämiseen liittyvien kirjallisuushakujen kautta.
- Osana keuhkotiimin toimintaa kuuluu lastenlääkärien ja lastentauteihin erikoistuvien lääkäreiden opetus lasten keuhkosairauksien osalta.

Kuulustelu

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

Vaihtoehtoisena tenttinä kuulusteltava voi suorittaa yleiseurooppalaisen lasten keuhkolääketieteen tentin, HERMES examination in paediatric respiratory medicine. Tämän arvostelu tapahtuu HERMES-ohjelman kautta.

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

HYKS Uudessa lastensairaalassa koulutus tapahtuu osana lasten keuhkotiimiä kisälli-tyyppisesti koko koulutusjakson ajan.

LASTEN NEFROLOGIA

Pediatric nephrology

Paediatric Nephrology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lastennefrologian lisäkoulutuksessa tavoitteena on oppia lasten munuaissairauksien diagnostiikka ja hoito sekä pediatrien elinsiirtopotilaiden hoito. Lisäkoulutuksen jälkeen koulutettavalla on valmiudet toimia itsenäisesti lastennefrologina.

Koulutuksen yleiskuvaus

Lasten nefrologian valtakunnallinen koulutusohjelma noudattaa spesialistikoulutusohjelmaa, jonka sisältö on määritetty European Board of Pediatricsin ohjeessa. Se täyttää CESP:n (Confederation of European Specialists in Pediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists; www.uems.net) lastentautien suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleiset vaatimukset. Lisäksi vaatimusten pohjana on ESPN:n (European Society for Paediatric Nephrology) suositukset vuodelta 2015.

HUS:n Uuden lastensairaalan jakson aikana koulutettava perehdytetään munuaissairauksien ohella lasten elinsiirtoihin laaja-alaisesti. Perehdytykseen kuuluu elinsiirtoihin johtavien sairauksien diagnostiikka, hoito, siirtoleikkaukseen liittyvät kirurgiset ongelmat, siirtopotilaan teho- ja vuodeosastohoito sekä potilaiden pitkäaikaislääkitys ja seuranta. Koulutettavalle annetaan valmiudet toimia koulutuksen loppuvaiheessa myös päivystävänä elinsiirtopediatrina.

Koulutuksen kesto

Koulutus kestää 2 vuotta kokopäiväisenä palveluna. Jotta koulutus olisi riittävän monipuolinen, edellytetään, että koulutettava toimii sairaalalääkärinä HUS:n Uuden lastensairaalan nefrologian- ja elinsiirtojen yksikössä vähintään 12 kk. Muu osa käytännön koulutusta voidaan suorittaa omassa yliopistosairaalassa lastennefrologin ohjauksessa.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Koulutuksesta suoritetaan vähintään 12 kuukautta HUS:n Uuden lastensairaalan munuais- ja elinsiirtoyksikössä ja 12 kuukautta jonkin muun yliopistosairaalan lastennefrologisessa yksikössä lastennefrologin ohjauksessa. Koulutukseen tulisi sisällyttää 2-3 kk palvelua aikuisnefrologian yksikössä ja dialyysiosastolla. Myös palvelu ulkomaisessa lasten nefrologian yksikössä on suositeltavaa.

Uuden lastensairaalan jaksoon sisältyy:

- työskentelyä noin 6 kuukautta munuais- ja elinsiirto-osastolla (Taika-vuodeosasto)
- työskentelyä noin 6 kuukautta munuais- ja elinsiirtoyksikön päiväsairaalassa ja poliklinikalla

Osasto- ja vastaanottotyön lisäksi lisäkoulutukseen sisältyy viikottainen osastokokous, kuukausittainen histopatologinen kokous ja kuukausittainen elinsiirtopotilaiden hoidon suunnittelukokous. Lisäksi lisäkoulutusohjelmaan kuuluu osallistuminen Uuden lastensairaalaan viikkokokoukseen.

Lastennefrologian lisäkoulutusohjelman päämääränä on perehdyttää koulutettava lasten munuais- ja virtsatesairauksien sekä elinsiirtojen diagnostiikkaan ja potilaiden seurantaan ja hoitoon. Oppimistavoitteina on riittävien tietojen hankkiminen alla kuvatuilla osa-alueilla.

1. Munuaistautien perusteet

Munuaisten ja virtsateiden embryologia, anatomia ja fysiologia

Munuaisten histopatologia

Munuaissairauksien laboratoriotutkimukset

Munuaisten- ja virtsateiden radiologiset ja isotooppitutkimukset

Hypertension diagnostiikka
 Munuais- ja virtsatesairauksien genetiikka
 Munuaissairauksien etiikka

2. Munuaisten ja virtsateiden keskeiset sairaudet

Munuaisten ja virtsateiden kehityshäiriöt (CAKUT)
 Urogenitaalialueen syndroomat
 Virtsatieinfektiot
 Munuais- ja virtsatiekivet
 Virtsarakon toimintahäiriöt
 Lasten munuaiskasvaimet

3. Glomerulaariset sairaudet

Glomerulaaristen sairauksien syntymekanismit
 Nefroosin eri muodot
 Glomerulonefriitit
 Vaskuliitit
 Hemolyyttisüreeminen syndrooma
 Diabeettinen nefropatia

4. Tubulaariset taudit

Polykystiset sairaudet
 Siliopatit
 Tubulointerstitielli nefriitti
 Tubulusten transportterihäiriöt
 Metaboliset munuaissairaudet

5. Keskeiset hoidot

Akuutin ja kroonisen munuaisten vajaatoiminnan hoito
 Lääkkeiden farmakokinetiikka munuaispotilailla
 Dialyysihoidot (eri hoitomuodot)
 Plasmanvaihto munuaissairauksien hoidossa
 Neste- ja elektrolyyttihäiriöiden hoidot
 Vastasyntyneen- ja tehohoitopotilaan munuaisongelmien diagnostiikka ja hoito
 Munuaissairauteen liittyvän kasvuhäiriöiden hoito
 Hypertension hoito
 Virtsarakon toimintahäiriöiden hoito
 Virtsatieinfektioiden hoito
 Virtsakivien hoito
 Munuaispotilaiden nutriitio

6. Elinsiirtopotilaiden hoito ja seuranta

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Teoriakoulutusta voidaan hankkia nefrologian, hepatologian, kardiologian ja elinsiirtojen koulutuksista HUS:ssa, kansallisissa koulutuksissa (esimerkiksi Suomen nefrologiyhdistyksen ja Transplantaatiokirurgisen yhdistyksen järjestämät kansalliset koulutuspäivät) tai

kansanvälisissä kongresseissa. Alan tieteellistä tutkimusta voidaan myös hyväksyä teoreettiseksi koulutukseksi.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutuksen alussa laaditaan koulutusohjelma ja suunnitelma koulutuksen sisällöstä yhdessä kouluttajan ja koulutettavan kesken. Koulutussuunnitelman toteutumista seurataan kahdesti vuodessa pidettävän kehityskeskustelun avulla. Koulutettavan arviointi toteutetaan vastuukouluttajan toimesta strukturoiden keskustelun kautta.

LASTEN ORTOPEDIA JA TRAUMATOLOGIA

Barnortopedi och traumatologi

Pediatric Orthopaedics and Traumatology.

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastenkirurgian tai ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

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 ortopediaa 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.

LASTENPATOLOGIA

Pediatrisk patologi
Pediatric Pathology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Patologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopisto(t)

Helsingin yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutusohjelma antaa valmiudet itsenäiseen työskentelyyn lastenpatologian alalla. Tämä edellyttää, että patologian erikoislääkäri pystyy tekemään sikiöiden ja eri-ikäisten lasten ruumiinavaukset ja hankkimaan tiedot ja taidot, jotta voi antaa itsenäiset diagnoosit lasten kirurgisista ja perinatologisista näytteistä. Lastenpatologi hallitsee alan morfologiset, immunohistokemialliset ja molekyylibiologiset tutkimusmenetelmät ja pystyy välittämään patologian tutkimusvastauksen sisällön hoitaville lääkäreille alan kehitystä seuraten. Lastenpatologi kykenee myös erottamaan harvinaiset tavanomaisesta poikkeavat muutokset ja konsultoimaan niistä kotimaisia tai ulkomaisia erityisosaajia.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutus on 2 vuoden mittainen yliopistollinen lisäkoulutusohjelma, joka on suoritettava kokonaisuudessaan yliopistosairaalassa.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Koulutukseksi lasketaan käytännön patologin työ lastenpatologian tehtävissä: lasten- ja sikiöobduktioiden tekeminen sekä perinataalisten ja lasten kirurgisten näytteiden tutkiminen yliopistosairaalassa.

Mikäli oman yliopistosairaalan koulutusmahdollisuudet tai lastenpatologian näytevalikoima on vaillinainen, koulutusvierailut tai työskentely toisissa yliopistollisissa lastenpatologian yksiköissä Suomessa tai ulkomailla on suositeltavaa. Mahdollisuuksien mukaan koulutettava voi tutustua kouluttajan harvinaisiin esimerkitapauksiin etäyhteyden välityksellä ja ottaa vastaavasti kantaa myös koulutettavan tutkimisiin ongelmatapauksiin.

Lastenpatologian koulutuksessa tukeudutaan soveltuvin osin myös eri patologian osa-alueiden aikuispatologien konsultaatioon. Eriyistä konsultaatiotarvetta voi esiintyä mm. hematopatologian, luu- ja pehmytkudospatologian ja keuhkopatologian osalta.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.

- Suositeltavin teoriakoulutus on International Paediatric Pathology Associationin (IPPA) vuosittain järjestämä viikon mittainen kurssi ”IPPA Advanced Course in Paediatric Pathology”. Kurssille hyväksytyillä on oikeus osallistua viiteen peräkkäiseen IPPA-kurssiin, ja niiden suorittamisen jälkeen osallistuja saa IPPA-diplomin. Kaikkien viiden kurssin suorittaminen on suositeltavaa, mutta jo kahden IPPA-kurssin suorittaminen antaa lisäkoulutusohjelman vaatimat 60 koulutustuntia.

- Vaihtoehtoisesti teoriakoulutukseksi voidaan hyväksyä mm. International Academy of Pathologyn (IAP) tai European Society of Pathologyn (ESP) kokousten yhteydessä järjestettyjä pediatriksen patologian osioita.
- Muista mahdollisesti hyväksyttävistä koulutuksista on sovittava erikseen lisäkoulutuksen valtakunnallisen yhdyshenkilön kanssa.

Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen kuuluu myös kuulustelu, jossa on mukana kirjallinen teoriakysymysosio ja näyteosio. Kuulustelun järjestää aina kaksi kouluttajaa erikseen sovittuna ajankohtana, yleensä valtakunnallisten erikoislääkärikuulustelujen yhteydessä. [Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutukseen ilmoittautuvalle nimetään 2 kouluttajaa, jotka seuraavat koulutuksen etenemistä säännöllisin tapaamisoin tai etätapaamisoin vähintään kaksi kertaa vuodessa. Koulutettava toimittaa kouluttajille näissä tapaamisissa tiedot suorittamiensa obduktioiden ja tutkittujen lastenpatologisten näytteiden laadusta ja lukumäärästä.

LASTENRADIOLOGIA

Pediatric radiology

Paediatric Radiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen päämääränä on saavuttaa laaja-alainen tietämys kaikilta lastenradiologian osa-alueilta. Tavoitteena on saavuttaa tietämys, taidot, pätevyys ja oikea asennoituminen lasten ja nuorten kuvantamistutkimuksiin. Koulutukseen jälkeen koulutettava hallitsee tutkimukset ja tarvittavat toimenpiteet, diagnostisten kuvantamismenetelmien järkevän käytön ja porrastuksen, sekä kykenee laadunvalvontaan ja menetelmien kehittämisen. Koulutuksen jälkeen koulutettava kykenee osaamisen levittämiseen kollegoille ja pystyy itsenäisesti ylläpitämään omaa osaamistaan.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutus tapahtuu radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Koulutuspaikkoja ovat Helsingin, Turun, Tampereen, Oulun ja Kuopion yliopistosairaaloiden radiologian kuvantamispalveluita tuottavat yksiköt, sekä alueellisesti sovellettuna niihin liittyvät palvelujärjestelmän muut yksiköt.

Koulutuksessa seurataan soveltuvin osin ESR eurooppalaisia koulutustavoitteita ESR European Training Curriculum Level III (2020).pdf mukaisesti (<https://www.myers.org/media/2840>).

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Käytännön koulutus tapahtuu lastenradiologian pätevyyden omaavien radiologien ohjaamana.

Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Muut yliopistosairaalat hyväksytään myös soveltuvien osin koulutuspaikoiksi. Ulkomaisen koulutuksen tai kotimaassa muualla kuin yliopistosairaalassa tapahtuvan koulutuksen hyväksymisestä päättää vastuuhenkilö.

Käytännön koulutuksen tulee kattaa kaikki lastenradiologian osa alueet ESR eurooppalaisten koulustavoitteiden mukaisesti mukaan lukien lastenradiologiseen toimintaan liittyvät toimenpiteet.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Erityisesti suositellaan radiologian koulutusorganisaatioiden (ESR, ESPR, SPR, SRY ja RSNA) järjestämiä koulutuksia. Myös dokumentoitu etäosallistuminen soveltuviin koulutustapahtumiin hyväksytään. Koulutettavia rohkaistaan osallistumaan alan tieteelliseen tutkimustoimintaan ja/tai osallistumaan klinikkavierailuihin vastuukouluttajan kanssa sovittavan suunnitelman mukaan.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteutumista seurataan. Koulutettavan ja ohjelman vastuuhenkilön tulee käydä vuosittain koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

LASTENREUMATOLOGIA

Pediatric rheumatology

Paediatric Rheumatology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lastenreumatologian lisäkoulutusohjelma on harmonisoitu eurooppalaisen lastenreumatologian ohjelman (European Training Syllabus and Programme in Pediatric Rheumatology) mukaiseksi, joka on löydettävissä PRES:n (Pediatric Rheumatology European Society) sivuilta (<https://www.pres.eu/committee-and-wp/education.html>). Koulutuspaikalla tulee olla kyseisellä

erikoisalalla työryhmä (pääsääntöisesti vähintään kaksi kyseisen suppean alan edustajaa), riittävä potilastoiminta, pääsy alan tärkeimpiin tieteellisiin julkaisuihin sekä koulutus- ja tutkimustoimintaa.

Lastenreumatologian lisäkoulutuksen jälkeen koulutetun tulisi hallita seuraavat kokonaisuudet:

- lasten reuma- ja sidekudostautien (katso luettelo kohdasta *Lisätiedot*) 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
- kivunhoidon peruserätykset tuki- ja liikuntaelinten kiputilojen ja myös pitkäaikaisen kivun hoidossa
- yhteistyö lasten reumaattisia sairauksia sairastavien potilaiden hoidossa muihin erikoisaloihin, erityisesti ortopedin, oftalmologin, hammaslääkärin, nefrologin, endokrinologin, kardiologin ja kivun hoidon ammattilaisten kanssa
- yhteistyö aikuisreumatologisten yksiköiden kanssa, jolloin pääpaino on lastenreumaa sairastavien aikuispuolelle siirtyvien nuorten hoidossa
- moniammatilliseen tiimiin osallistuminen ja sen johtaminen
- lastenreuman hoidon kustannusvaikuttavuuden arvioinnin pääperiaatteet
- osallistuminen lastenreumatologisten koulutustapahtumien järjestämiseen

Koulutuksen yleiskuvaus

Lisäkoulutusohjelmassa koulutettava suorittaa:

- 2 vuotta käytännön koulutusta
- vähintään 60 tuntia teoriakoulutusta
- loppukäytännön hyväksytysti

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

Lastenreumatologian lisäkoulutusohjelma toteutetaan yliopistosairaalan tai soveltuvin osin samantasoisessa muussa sairaalan yksikössä. Koulutus voidaan hankkia toimimalla joko erikoistuvan lääkärin tai erikoislääkärin virassa. Kullakin koulutettavalla on oma henkilökohtainen kouluttaja, joka huolehtii siitä, että koulutettavalla on mahdollisuus sekä teoreettiseen että kliiniseen monipuoliseen koulutukseen.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta, kliinistä työtä siten, että yllä mainittu sisältö ja tavoitteet toteutuvat. Koulutuksen tulee olla pääsääntöisesti kokopäiväistä palvelua riittävän yhtäjaksoisena. Mikäli koulutusjaksolle asetetut tavoitteet saavutetaan, se on mahdollista suorittaa myös osittain osa-aikaisessa työsuhteessa. Mikäli yli puolet koulutuksesta suoritetaan osa-aikaisena, tulee siitä sopia etukäteen lisäkoulutusohjelman vastuhenkilön kanssa.

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 soveltuvissa koulutusta tukevissa yksiköissä, kuten lasten ortopedisessa tai radiologian yksikössä.

Ulkomainen koulutus

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

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia erikoisalakohtaista koulutusta koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Suositellaan: vähintään yksi kansallinen kokous/vuosi ja vähintään 2 kansainvälistä kokousta per koulutusaika.

Koulutuksen alussa on syytä lukea kirjat:

- Reumasairaudet, Duodecim, uusin painos
- "Käypä hoito" –suositukset reumatologisten sairauksien osalta

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

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kullekin koulutettavalle nimetään oma henkilökohtainen kouluttaja, joka huolehtii siitä, että koulutettavalla on mahdollisuus sekä teoreettiseen että kliiniseen koulutukseen. Kouluttaja arvioi osaamista ja huolehtii ohjauksen järjestämisestä.

Lokikirja

- Koulutuksen aikana tulee seurata vähintään 10 systeemistä sidekudostautia sairastavaa potilasta kutakin vähintään vuoden ajan koulutettavan pitämän lokikirjan avulla. Lokikirjan 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. Katso luettelo alla kohdasta *Lisätiedot*.
- Lastenreuman ja/tai pitkittyneen tuki- ja liikuntaelimestön kivun vuoksi hoitoa tarvitsevan lapsen kuntoutukseen perehtymiseksi edellytetään lokikirjaan (dokumentointi strukturoidussa muodossa) 2-3 lapsen tavoitteellisen kuntoutuksen kokonaisuuden suunnittelu, kuntoutussuunnitelman laatiminen soveltuvin osin ja kuntoutuksen laadun ja tuloksellisuuden arviointi.

Koulutuksen riittävyttä arvioidaan koulutettavan ja kouluttajan välisillä säännöllisillä tapaamisilla vähintään kahdesti vuodessa. Koulutusjakson lopuksi suoritetaan valtakunnallinen kuulustelu.

LISÄTIEDOT, LASTENREUMATOLOGIA

RHEUMATIC DISEASES OF CHILDHOOD

Inflammatory Rheumatic Diseases of Childhood

Juvenile Arthritis
 Juvenile Idiopathic Arthritis
 Arthritis associated with infection
 Septic arthritis, osteomyelitis
 Reactive arthritis
 Acute rheumatic fever
 Post-enteric / GU infection
 Irritable hip / transient synovitis
 Arthritis associated with IBD
 Connective Tissue Disorders
 Systemic Lupus Erythematosus
 Juvenile Dermatomyositis
 Scleroderma
 Systemic sclerosis
 Localised scleroderma
 Eosinophilic fasciitis
 MCTD / Overlap Syndromes
 Primary Vasculitis
 Polyarteritis Nodosa
 Kawasaki disease
 Microscopic Polyarteritis Nodosa
 Henoch-Schonlein purpura
 Hypersensitivity vasculitis
 Allergic granulomatosis
 Wegener's granulomatosis
 Takayasu's arteritis

Other

Immunodeficiencies associated with Arthritis and CTD
 Complement Component Deficiencies
 Antibody Deficiency Syndromes
 Cell-mediated Deficiencies
Non-inflammatory Disorders
 Idiopathic Pain Syndromes
 Reflex sympathetic dystrophy and localised pain
 Growing pains
 Fibromyalgia and diffuse pain
 Acute Transient Osteoporosis
 Erythromelalgia
 Overuse Syndromes
 Chondromalacia Patellae
 Plica Syndromes
 Stress Fractures
 Shin Splints
 Tennis Elbow, Tenosynovitis
 Trauma associated syndromes
 Slipped Upper Femoral Epiphysis
 Osteochondritis Dissecans
 Traumatic Arthritis, Non-accidental Trauma
 Congenital Indifference to Pain
 Frostbite Arthropathy

Pain Syndromes affecting back, chest or neck
 Spondylitis and Spondylolisthesis

Vertebral disc herniation

Slipping rib

Costochondritis

Torticollis

Discitis

Scheuermann's Disease

Skeletal Dysplasias

Generalised

Epiphyseal dysplasias

Osteochondroses

Legg-Calve-Perthes Disease

Osgood Schlatter Disease

Thiemann's Disease, Kohler's Disease

Freiberg's Disease

Heritable Disorders of Connective Tissue

Benign Hypermobility Syndromes

Osteogenesis Imperfecta

Ehlers-Danlos Syndromes

Cutis Laxa

Pseudoxanthoma Elasticum

Marfan's Syndrome

Storage Diseases

Mucopolysaccharidoses

Mucopolidoses

Sphingolipidoses

Metabolic Diseases

Osteoporosis

Rickets

Scurvy

Hypervitaminosis A

Gout

Ochronosis

Kashin-Beck disease

Mseleni disease

Fluorosis

Amyloidosis

Systemic Diseases with Musculoskeletal Manifestations

Haemoglobinopathies

Haemophilia and other bleeding diatheses

Diabetes Mellitus and other endocrine disease

Hyperlipoproteinemias

Pseudohypoparathyroidism

Secondary Hypertrophic Osteoarthropathy CF Arthritis

Sarcoidosis

Chromosomal disorders

Hyperostosis

Infantile Cortical Hyperostosis (Caffey's Disease)

Other

Neoplasia

Leukaemia/lymphoma

LASTEN VERI- JA SYÖPÄTAUDIT

Blod- och cancersjukdomar i barn

Pediatric hematology and oncology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lasten veri- ja syöpätautien lisäkoulutusohjelman tavoitteena on antaa sekä teoreettiset että käytännön valmiudet itsenäiseen työskentelyyn lasten ja nuorten veri- ja syöpätautien erikoislääkärin tehtävissä. Tämä tarkoittaa lasten ja nuorten veri- ja syöpätautien sekä hyytymishäiriöiden ajanmukaisen diagnostiikan ja hoidon hallintaa sekä valmiutta näiden kehittämiseen. Edelleen kantasolusiirtohoitoa edellyttävien lapsuusiän immunologisten sairauksien diagnostiikan ja hoidon suuntaviivat tulee hallita. Erikoislääkärin toiminnan olennaisena osana on tiivis osallistuminen pohjoismaiseen sekä muuhun kansainväliseen yhteistyöhön, mukaan lukien hoito-ohjelmien kehittäminen ja toteutus. Edelleen valmiudet alan tutkimus- ja opetustoimintaan tulee omata.

Koulutuksen yleiskuvaus

Ohjelma perehdyttää koulutettavan lasten ja nuorten pahanlaatuisiin veri- ja syöpätauteihin ja ns. benigniin/non-maligniin hematologiaan (vuoto-/tukostaudit, hemoglobiinopatit, yms.) ja antaa valmiudet näitä tauteja sairastavien potilaiden diagnostiikkaan, hoitoon ja seurantaan sekä hoidon kehittämiseen ja alan tutkimustyöhön. Kliininen koulutus sisältää työskentelyn lasten veri- ja syöpätautien yksikön vuodeosastolla ja avohoitoyksikössä sekä valinnaisena alaan läheisesti liittyvissä yksiköissä (esim. aikuishematologia, laboratoriohematologia, saattohoitoyksikkö, jne.).

Koulutukseen sisältyvät seuraavat tautiryhmät: lapsuusiän leukemiat ja lymfoomat, pahanlaatuiset kiinteät kasvaimet, aivokasvaimet, lapsuusiän ei-pahanlaatuiset verisairaudet sekä hyytymisjärjestelmän häiriöt sekä edelleen muihin lasten sairauksiin liittyvät hematologiset ongelmat. Tavoitteena on oppia hallitsemaan veri- ja syöpätauteihin sairastuneiden lasten ja nuorten potilaiden hoidon erityispiirteet kuten solunsalpaajahoido, ns. suuriannoshoito ja autologinen kantasolutuki, immunologiset/kohdennetut hoidot, nestehoito, vaikeiden infektioiden diagnostiikka ja hoito, ravitsemuksen erityispiirteet, lapsisyöpäpotilaiden nefrologiset/kardiologiset/endokrinologiset/neurologiset erityisongelmat, allogeenisten kantasolusiirtojen indikaatiot ja hoidon perus-periaatteet, toteutus ja seuranta sekä alaan liittyvät psykososiaaliset erityispiirteet. Edelleen on opittava hoidon porrastus eri riskitekijöiden mukaan sekä yhteistyö muiden kliinisten (kirurgia, kliininen farmakologia, kliininen hematologia, lastenneurologia, neurokirurgia ja onkologia/sädehoito) sekä diagnostisten (hematopatologia, patologia, genetiikka, radiologia ja isotooppiäätiede) yksiköiden kanssa. Koulutettavan tulee hankkia perusosaaminen tilastotieteissä ja kliinisissä tutkimuksissa, jotta hänellä on valmiudet osallistua kliinisten hoito-ohjelmien suunnitteluun, niiden toteutukseen, raportointiin ja kansainväliseen työryhmätyöskentelyyn sekä edelleen uusien hoitomuotojen käyttöönottoon sekä niiden kriittiseen arviointiin.

Edelleen tulee oppia lapsisyöpöpotilaiden palliatiivisen ja saattohoidon perusteet ja toteutus sekä sairaalassa että kotona mukaan lukien kivun hoito, muu oireita lievittävä hoito sekä perheen tukeminen prosessin eri vaiheissa. Työskentelyjakso saattohoitoa toteuttavassa yksikössä (saattohoitokoti, palliatiivinen poliklinikka, tms.) on suositeltava.

Sekä kiertävän veren että luuytimen solukon morfologian tulkinta tulee oppia, samoin tekniikat aivo-selkäydin-nestenäytteiden ottamiseen ja intratekaalilääkkeiden annostelemiseen sekä luuydinnäytteiden ottamiseen (aspiraatio, biopsia, talteenotto). Morfologinen koulutus saadaan omien potilaiden luuydinnäytteiden tulkinnan kautta ja tätä koulutusta on pyrittävä täydentämään yhdessä laboratoriohematologien kanssa. Edelleen virtausytometrian, sytogenetiikan sekä molekyylysytogenetiikan keskeisten menetelmien periaatteet, virhelähteet sekä tulosten tulkinta tulee oppia. Työskentelyjakso hematologian laboratoriossa on täydentävänä koulutuksena suositeltava.

Edelleen on perehdyttävä hyytymishäiriöiden diagnostiikkaan ja hoitoon kuten myöskin kudostyyppitys- ja verensiirtotoimintaan ja relevanttien tulosten tulkintaan. Hyytymishäiriökoulutuksesta vastaa oman yksikön ao. alueen vastuulääkäri ja koulutusta täydennetään alan kokouksiin osallistumalla.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta.

Koulutuksessa noudatetaan SIOP:n (International Society of Pediatric Oncology) ja ESPHI:n (European Society for Paediatric Hematology and Immunology) koulutuskomitean suosituksia eri tauti- ja asiakokonaisuuksien osalta.

Yllä kuvatun koulutuksen täydentäminen työskentelyllä lasten allogeenisia kantasolusiirtoja toteuttavassa keskuksessa (3-6 kk jakso) on suositeltavaa. Lapsipotilaita koskevaa allogeenista kantasolusiirtokoulutusta sekä kohdennetun immunoterapian (CAR-T) koulutusta on mahdollista saada HUS:n Uudessa Lastensairaalassa tai vaihtoehtoisesti ulkomaisissa alan yksiköissä. Samoin yllä kuvatun koulutuksen täydentäminen työskentelyllä hematologian tai patologian laboratoriossa, saattohoitoyksikössä, aikuishematologian yksikössä, sädehoitoyksikössä, Veripalvelussa tai kliinisen tutkimuksen yksikössä joko kotimaassa tai ulkomailla on suositeltavaa.

Koulutus voidaan, joko kokonaan tai osittain, hyväksyä suoritettavaksi sellaisessa ulkomaisessa alan yksikössä, joka noudattaa CESP:n koulutusohjelmaa.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman, sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Teoriakoulutus voi sisältää mm. kongressi- ja tieteellistä koulutusta kouluttajan kanssa erikseen sovittavalla tavalla.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kunkin koulutettavan kohdalla arviointi toteutetaan lokikirjaa hyödyntäen yhdessä vastuukouluttajan kanssa kolmasti vuodessa suoritettavan, strukturoidun keskustelun kautta. Arvioinnin osana koulutettava arvioi sekä koulutusta kokonaisuutena että koulutusympäristöä.

LISÄÄNTYMISLÄÄKETIEDE

Reproduktionsmedicin

Reproductive Medicine

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutusohjelman suoritettuaan koulutettavan tulee hallita:

- Erikoisalaan liittyvä lainsäädäntö
 - erityisesti hedelmöityshoitolaki, kudoslaki, äitiyslaki, translaki soveltuvilta osin
- Diagnostiikan alueelta erityisesti
 - reproduktiivisen endokrinologian diagnostiikka
 - lapsettomuuden perustutkimukset
 - andrologisten sairauksien diagnostiikka; erityisesti lapsettomuustutkimuksiin kuuluva andrologia
 - endometriosisin erotusdiagnostiikka ja seurannan periaatteet
- Hoidon alueelta erityisesti
 - hormoni- ja lapsettomuuspoliklinikkapotilaiden hoitosuunnitelmat
 - hedelmöityshoitojen toteutus
 - lahjasukusoluhoitojen periaatteet mukaan lukien sukusoluluovuttajan arviointi
 - gynekologis-endokrinologisten sairauksien hoito ja seuranta (mm. PCOS, hyperprolaktinemia, hirsutismi)
 - lapsi- ja nuorisogynekologia
 - vaihdevuosien lääketiede
 - operatiivisten hoitojen periaatteiden hallitseminen
 - perhesuunnittelu, raskauden ehkäisyn ongelmat
 - hedelmällisyyden säilyttämiseen liittyvä neuvonta ja toimenpiteiden suunnittelu
 - perinnöllisyyslääketieteen tutkimusmenetelmien, perinnöllisyysneuvonnan ja hedelmällisyyteen vaikuttavien geneettisten ilmiöiden perusteiden hallinta

Koulutuksen yleiskuvaus

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

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta Naistentautien toimialalla, lisääntymislääketieteen yksikössä. Kouluttajan harkinnan mukaan 4-6 kk voidaan suorittaa alaan liittyvässä täysipäiväisessä tutkimustyössä.

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

Koulutusmuodot:

- ohjaus lisääntymislääketieteen piiriin kuuluvien endokriinisten sairauksien hoidossa
- henkilökohtainen ohjaus polikliinisessa potilastyöskentelyssä ja IVF-laboratoriossa
- henkilökohtainen ohjaus follikkelipunktioiden tekemiseen ultraääniohjauksessa
- harjaantuminen alkiosiiroihin ja inseminaatioiden tekemiseen
- valmius kivesbiopsioihin
- henkilökohtainen ohjaus siemennestetutkimusten tulkintaan
- lapsettomuuskirurgian perusteiden hallitseminen

Koulutettavan on myös osallistuttava koulutusyksikön järjestämään tai hyväksymään gynekologisen endokrinologian alan syventävään koulutukseen. Koulutusta järjestetään hoitoyksikön meeting-ohjelmien puitteissa noin 1 tunti/vko. Lisäksi koulutettava osallistuu meeting-esitelmien valmisteluun (noin 1-2 kertaa vuodessa).

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.

Koulutettavan on osallistuttava vastuuhenkilöiden hyväksymään Suomen Gynekologiyhdistyksen, Suomen Menopaussitutkimusseuran, Suomen Lapsi- ja nuorisogynekologisen yhdistyksen, Suomen Endokrinologiyhdistyksen, Suomen Fertiliiteettiyhdistyksen tai vastaavan järjestön järjestämään reproduktiivisen lääketieteen koulutukseen. Tähän toimintaan voidaan hyväksyä myös vastaavia kansainvälisiä kokouksia ja kongresseja (esimerkiksi ESHRE, ASRM, NFS, Endocrine Society, ECE).

Kuulustelu

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

Koulutettava voi osallistua valtakunnalliseen loppukuulusteluun, tai lisäkoulutusalan eurooppalaiseen tai pohjoismaiseen kuulusteluun.

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

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

MOLEKYYYLI- JA FUUSIOKUVANTAMINEN

Molekylär avbildning

Molecular imaging

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian tai kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on perehdyttää koulutettava syvällisesti käytössä oleviin diagnostisiin molekyylikuvantamisen menetelmiin ja niitä tukeviin rakenteellisiin kuvausmenetelmiin niin että koulutettava kykenee itsenäisesti suorittamaan ja tulkitsemaan kuvafuusiota ja eri kuvantamismenetelmiä yhdistäviä isotooppiradiologisia tutkimuksia: positroniemissiotomografia - tietokone-tomografia (PET/TT), yksifotoniemissiotomografia- tietokonetomografia (SPET/TT tai PET/TT) ja PET-magneettikuvaus (PET/MK). Koulutettavalla tulee olla valmiudet myös kehittää molekyyli- ja fuusiokuvaustoimintaa ja osallistua kuvauslaite- ja radiolääkevalintoihin.

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

- normaalianatomian ja fysiologian
- erityisesti onkologisten, neurologisten, kardiologisten, endokrinologisten ja infektiosairauksien olennaiset piirteet
- SPET-, PET-, TT-, MK- ja natiivi-tutkimusten menetelmät (mukaan lukien fysikaaliset ja biokeemialliset perusteet, virhelähteet sekä menetelmien käytön)
- tutkimusten tarpeen arvioinnin, käytännön tekemisen, jälkikäsitteilyn ja tulkinnan
- havaintojensa viestinnän kliinisille kollegoille
- uusien kuvantamismenetelmien jatkuvasti kehittyvien sovellusten käytäntöön soveltamisen
- laadunvalvonnan ja parantamisen
- molekyyli- ja fuusiokuvantamisen osaamisen levittämisen radiologian ja kliinisen fysiologian kollegoiden piiriin
- oman tietotaitonsa ylläpidon ja kehittämisen

Koulutuksen yleiskuvaus

Lisäkoulutuksen kesto on 2 vuotta ja se tapahtuu yliopistosairaalan kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen sekä radiologian vastuualueilla. Koulutus tapahtuu kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen tai radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöt voivat hyväksyä myös muualla kotimaassa tai ulkomailta suoritettua koulutusta korkeintaan 6 kuukautta. Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöt nimeävät käytännön kouluttajat, joiden tulee olla ko. tutkimuksiin syvällisesti perehtyneitä erikoislääkäreitä. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutus sopimus ja koulutus suunnitelma. Tämän alan tieteellistä tutkimustyötä voi sisältyä koulutukseen maksimissaan 2 kk.

Koulutus suoritetaan molekyyli- ja fuusiokuvantamisen koulutusvirassa. Kummankin erikoisalalan vastuuhenkilöt vastaavat oman erikoisalansa koulutuksesta, mutta käytännön koulutus tapahtuu tiiviissä yhteistyössä.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta.

Helsingin yliopistossa puolet eli 1 vuosi suoritetaan Fysiologia-genetiikka-preanalytiikka-vastuualueen Meilahden isotooppiyksikössä, jossa tehtävien pääpaino on SPET/TT ja PET/TT tutkimuksissa. Koulutukseen voi sisältyä myös muita isotooppitutkimuksia, ei kuitenkaan isotooppihoitoja. Toinen koulutusvuosi on HUS-kuvantamisen kliinisen radiologian yksikössä, jossa tehtävien pääpaino on TT- ja MK-tutkimuksissa.

Tampereen yliopistossa puolet eli 1 vuosi suoritetaan kuvantamiskeskukseen radiologian vastuualueella, jossa tehtävien pääpaino on TT-, MK- ja PET/TT-tutkimuksissa, toinen vuosi kuvantamiskeskukseen kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen vastuualueella, jossa tehtävien pääpaino on PET/TT ja SPET/TT tutkimuksissa.

Turun yliopistossa

Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkärille lisäkoulutuksesta vähintään 6 kk tapahtuu TYKS:n radiologian vastuualueella keskittyen tietokonetomografiatutkimuksiin ja magneettikuvaukseen. Loput lisäkoulutuksesta tapahtuu Valtakunnallisessa PET-keskuksessa TYKS:ssa.

Radiologian erikoislääkärille lisäkoulutuksesta vähintään 6 kk tapahtuu Valtakunnallisessa PET-keskuksessa TYKS:ssa. Tällöin koulutettava perehtyy anatomis-molekylaarisen kuvantamisen fyysikaalisiin perusteisiin, käytännön kuvausprotokolliin ja kuvien tulkintaan. Lisäkoulutuksesta loppu tapahtuu TYKS kuvantamisen toimialueen radiologian yksikössä keskittyen tietokonetomografiatutkimuksiin ja magneettikuvaukseen.

Itä-Suomen yliopistossa toinen vuosi koostuu käytännön koulutuksesta kuvantamiskeskukseen kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen yksikössä, jossa tehtävien pääpaino on SPET/TT ja PET/TT tutkimuksissa. Koulutukseen voi sisältyä myös muita isotooppitutkimuksia, ei kuitenkaan isotooppihoitoja. Toinen koulutusvuosi on kuvantamiskeskukseen kliinisen radiologian yksikössä, jossa tehtävien pääpaino on TT- ja MK-tutkimuksissa. Koulutukseen sisältyy perehtyminen TT- ja MK-angiografioihin ja perfuusiotutkimuksiin ja perusperiaatteet funktionaalisista magneettitutkimuksista ja MK-spektroskopiasta.

Koulutettava suunnittelee ja sopii koulutuksen, painottuen radiologian osalla TT-tutkimukseen, joka hänen tulee osata hyvin sekä magneettitutkimuksiin, joka pitää hallita auttavasti. Isotooppiyksikössä käytännön koulutus keskittyy erityisesti PET-tutkimuksiin, jotka pitää hallita hyvin.

Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja -sopimus.

Osaamistavoitteet on jaettu kolmeen tasoon: A) Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan, B) Tuntee hyvin ja hallitsee, C) Osaa teoriassa

Taso A: Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan

- PET/TT- ja muut fuusiokuvantamistutkimukset
- tietokonetomografiatutkimukset

Taso B: Tuntee hyvin ja hallitsee

- lasten kuvantamisen erityispiirteet em. tutkimuksiin liittyen
- muut isotooppitutkimukset

Taso C: Osaa teoriassa

- magneettikuvaukset
- isotooppihoidot
- kuvantamisohjatut toimenpiteet

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Suositeltavaa on hankkia koulutusta kansainvälisistä ja kansallisista molekyyl- ja fuusiokuvantamisen alan kongresseista. Myös dokumentoitu etäosallistuminen koulutus-tapahtumiin on mahdollista.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteutumista seurataan. Koulutettavan ja lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön tulee käydä vähintään puolivuositain kehityskeskustelutyypinen kattavampi koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

NEONATOLOGIA

Neonatologi

Neonatology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Lastentautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Vastasyntyneiden sairauksien eli neonatologian valtakunnallinen koulutusohjelma noudattaa neonatologian spesialistikoulutusohjelmaa, jonka sisältö on määritetty European Board of Paediatrics'in ohjeessa. Se täyttää CESP:n (Confederation of European Specialist in Paediatrics), UEMS:n (European Union of Medical Specialists; www.uems.net) lastentautien spesialistisektion, suppeiden erikoisalojen koulutuksen yleiset vaatimukset. Neonatologian lisäkoulutus kestää 2 vuotta. Koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu. Yliopistollisten sairaaloiden vastaavat neonatologian kouluttajat muodostavat neonatologian neuvottelukunnan, joka ylläpitää ja kehittää neonatologian koulutusta Suomessa. Valtakunnallinen koordinaattori toimii kokoonkutsujana ja kansainvälisenä yhteyshenkilönä.

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Lastentautien erikoisalan neonatologian lisäkoulutusohjelma antaa sen suorittaneelle lääkärille sekä teoreettiset että käytännön valmiudet itsenäiseen työskentelyyn neonatologin tehtävissä. Tällöin on välttämätöntä, että hän

- tuntee sikiön kehityksen eri vaiheet ja patologian sekä vastasyntyneen fysiologian
- tuntee vastasyntyneisyyskauden keskeisten sairauksien epidemiologian, etiologian ja patogeeniin, kliinisen kuvan, diagnostiikan, hoidon ja ennusteen
- kykenee laatimaan ja toteuttamaan sairaan vastasyntyneen hoitosuunnitelman
- hallitsee neonatologian alaan kuuluvat keskeiset toimenpiteet
- hallitsee jälkihoidon ja varhaiskuntoutuksen
- kykenee etsimään, arvioimaan ja soveltamaan relevanttia tieteellistä tutkimustietoa kliinissä toiminnassa ja sen suunnittelussa
- osaa arvioida ja kehittää hoitokäytäntöjä pitkäjänteisesti rekisteri- ja muita tietoja hyödyntäen
- ymmärtää sairaan vastasyntyneen hoidon keskeiset eettiset periaatteet
- kykenee toimimaan osana moniammatillista työryhmää ja johtamaan sitä

- osaa kommunikoida ja toimia yhteistyössä vastasyntyneen perheen kanssa jaetun päätöksenteon periaatteita noudattaen

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutuksen tarkoituksena on kouluttaa neonatologeja, jotka toteuttavat ja johtavat vastasyntyneiden vaativaa sairaanhoitoa sekä kykenevät soveltamaan siihen kuuluvia diagnostisia ja terapeuttisia menetelmiä. Tähän kuuluvat lokikirjassa tarkemmin määritellyt käytännön taidot, mukaan lukien diagnostiset, kliiniset ja teknologiset taidot sekä toimiminen moniammatillisen työryhmän jäsenenä ja johtajana. Edelleen neonatologian koulutukseen kuuluu yllä kuvatun toiminnan tieteellisen perustan omaksuminen, ylläpitäminen ja opettaminen.

Koulutettavan edellytykset

Koulutettavalta edellytetään UEMS-ohjeiden mukaista lastenlääkärin tutkintoa. Koulutukseen hyväksyttäessä otetaan huomioon valtakunnallinen neonatologitarve. Lisäkoulutus suunnitellaan yksikön vastaavan neonatologian kouluttaja kanssa.

Koulutuspaikat ja kouluttajat

Neonatologian lisäkoulutusta tarjoavat kaikki suomalaiset lääketieteelliset tiedekunnat sekä yliopistollisten sairaaloiden synnytysosastot ja vastasyntyneiden tehohoitoyksiköt. Kussakin koulutavassa yksikössä toimii koulutuksesta vastaava henkilö, joka nimeää koulutettavalle henkilökohtaisen ohjaajan. Harkinnan mukaan koulutukseen voidaan hyväksyä myös työskentelyä muissa yksiköissä seuraavassa kappaleessa mainituilla tavoilla.

Käytännön koulutus

Koulutuksen kesto on 2 vuotta. Pääsääntöisesti koulutuksen tulee olla täyspäiväistä palvelua.

Pakolliset moduulit

Palvelujaksojen vähimmäisvaatimukset ovat seuraavat:

- 12 kuukautta palvelua kouluttavan yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden osastolla. Yksiköstä riippuen osasto voi olla joko varsinainen teho-osasto tai kaikkia hoidon tasoja edustava vastasyntyneiden tehohoito-osasto.
- 2 kuukautta tästä yliopistosairaalapalvelusta suositellaan tapahtuvaksi jonkin muun kuin kouluttavan yliopistosairaalan vastasyntyneiden teho-osastolla. Tämä palvelu voidaan tehdä joko kotimaassa tai ulkomailla.
- 2 kuukautta palvelua synnytys- ja vierihoito-osastoilla keskus- tai yliopistosairaalassa. Toimintaan sisältyy perinatologisen hoidon seurantaa, vastasyntyneiden ensihoitoa sekä vastasyntyneiden tutkimista ja tavallisten vastasyntyneen ongelmien diagnostiikkaa ja hoitoa.
- 2 kuukautta kokopäiväistä palvelua vastaava osallistuminen riskivastasyntyneiden kehitysseuranta- ja jälkitarkastuspoliklinikatyöhön. Palvelu voidaan suorittaa myös osastotyön yhteydessä.
- osallistuminen neonatologian päivystykseen yliopistosairaalassa 12 kk:n ajan, josta vähintään 6 kk neonatologian takapäivystystä.

Muut mahdolliset moduulit

Kouluttavan yliopiston lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilön ja vastaavan neonatologian kouluttajan harkinnan mukaan voidaan koulutukseen hyväksyä yhteensä korkeintaan 10 kuukautta palvelua muussa yksikössä kuin ne, jotka on lueteltu edellisessä kappaleessa. Hyväksyntä edellyttää, että palvelun katsotaan edistävän valmiuksia toimia neonatologina (esimerkiksi toiminta vastasyntyneiden yksikössä muussa kuin yliopistollisessa sairaalassa, työskentely yliopistosairaalan lasten teho-osastolla tai kardiologisessa yksikössä).

Ulkomainen koulutus

Ulkomailla tapahtuvaa neonatologian koulutusta voidaan hyväksyä lastentautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilön, vastaavan neonatologian kouluttajan ja neuvottelukunnan harkinnan mukaan 2-12 kk. Yliopistosairaalapalveluksi voidaan laskea työskentely ulkomaisen yliopistosairaalan vastasyntyneiden teho-osastolla, joka vastaa tasoltaan vähintään kotimaisia yliopistosairaloita (level III-IV).

Teoriakoulutus

Seuraavat osiot vaaditaan:

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

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kouluttavan yksikön koulutuksen vastuuhenkilö nimeää koulutettavalle henkilökohtaisen ohjaajan. Koulutuksen etenemistä arvioidaan säännöllisesti ja osaamisperusteisesti. Osaamisperusteisen arvioinnin tueksi laaditaan lokikirja. Kun lisäkoulutus kokonaisuudessaan on suoritettu hyväksytysti, koulutuksesta vastaavan yliopiston lääketieteellinen tiedekunta antaa koulutuksesta todistuksen.

NEUROANESTESIOLOGIA JA NEUROTEHOHOITO

Neuroanestesi och neurointensiv medicin

Neuroanaesthesia and neurointensive care medicine

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on, että anestesiolääkäri koulutusohjelman suoritettuaan

1. On perehtynyt neuroanestesiologian sekä neurokirurgisen ja neurologisen tehohoidon aloilla tarvittaviin teoreettisiin tietoihin.
2. Pystyy toimimaan itsenäisesti neuroanestesiologin tehtävissä sekä neurokirurgisen ja neurologisen yksikön vastuuanestesiolääkärinä.
3. Kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja reuna-alueiden erityiskysymyksissä.
4. Osallistuu erikoisalan kehittämiseen ja opetustyöhön.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutuksesta on muodostettava mielekäs ja tasapainoinen kokonaisuus kaikilla neuroanestesiologian ja –tehohoidon osa-alueilla, sisältäen neurokirurgisen ja neurologisen potilaan anestesia- ja toimenpideriskien preoperatiivisen arvioinnin ja toimenpiteen jälkeisen hoidon suunnittelun.

Koulutus ohjelma edellyttää, että kraniotomiatilaiden lukumäärä on vähintään 100. Koulutuksen aikana pitäisi perehtyä ja osallistua alla olevien toimenpiteiden ja potilasryhmien perioperatiiviseen hoitoon ja tehohoitoon:

- aivokasvainpotilaan anestesia ja postoperatiivinen hoito
- aivoverisuonikirurgian (aneurysma, AVM) edellyttämän anestesian erityispiirteet
- aivoverisuonikirurgisten potilaiden tehohoito
- takakuoppaleikkausten anestesia
- endoskooppiset toimenpiteet
- epilepsiapotilaan anestesiologinen hoito (sisältäen epilepsialeikkausten anestesian) ja tehohoito
- anestesia intraoperatiivisen neurofysiologisen monitoroinnin aikana
- neuromodulaatiohoidot
- neuroradiologisten ja endovaskulaaristen toimenpiteiden edellyttämä anestesiologinen hoito
- neurokirurgisten ja neurologisten potilaiden sedaatio
- selän ja kaularangan sekä selkäytimen leikkauksiin liittyvä anestesia ja postoperatiivinen hoito
- lasten neuroanestesia ja –tehohoito
- traumaattisten aivovammapotilaiden anestesia ja tehohoito
- selkäydinvammapotilaiden anestesia ja tehohoito
- neurologisten potilaiden tehohoito
- spontaani ICH potilaiden neurotehohoito
- aivoinfarktipotilaiden endovaskulaarinen hoito ja neurotehohoito
- aivokuoleman toteaminen ja aivokuolleen elinluovuttajan hoito

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

Koulutettava rekisteröi suorittamansa anestesiatoimenpiteet lokikirjaan, jonka vastuukouluttaja tarkastaa kuuden kuukauden välein. Koulutusaikana koulutettavan on saatava 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 tehohoidon indikaatiot, joiden hoidossa koulutettava on ollut kokonaisvaltaisesti mukana.

Käytännön koulutus

Lisäkoulutusohjelman kesto on 2 vuotta (24 kk). Se sisältää vähintään 18 kk päätoimista palvelua oman yliopistosairaalan anestesiologian ja tehohoidon klinikassa ja 6 kk muussa tiedekunnan hyväksymässä koulutusyksikössä tai muussa yliopistosairaalassa. Päätoiminen palvelu voidaan suorittaa myös kokonaan 1 yliopistosairaalan anestesiologian ja tehohoidon klinikassa. Lyhin hyväksyttävä palveluaika on 1 viikko. Palvelusta on pakollisena minimissään 12 kk leikkaussali-työskentelyä ja minimissään 6 kk tehohoitopalvelua. Tieteellistä tutkimustyötä (neuroanestesiologian ja neurotehohoidon tutkimusprojekti) hyväksytään maksimissaan 3 kk.

Teoriakoulutus

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 neuroanestesia- ja neurotehohoitoyhdistysten järjestämät koulutustilaisuudet (esim. EURONEURO) sekä muut koulutustilaisuudet, joissa käsitellään neuroanestesiaa tai neurokirurgista tehohoitoa (esim. ESICM, ASA, ESAIC, INTS, SNACC, NCCS, ISICEM, SSAI)

Kuulustelu

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

[Lisätietoa valtakunnallisen kuulustelun verkkosivulla.](#)

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutuksen alkuvaiheessa koulutettava henkilö hoitaa kraniotomioita yhdessä vastuukouluttajan tai lisäkoulutusohjelman suorittaneen erikoislääkärin kanssa. Koulutettava rekisteröi suorittamansa anestesiatoimenpiteet lokikirjaan, jonka vastuukouluttaja tarkastaa kuuden kuukauden välein. Samalla käydään koulutettavan kanssa suullinen arviointi oppimistavoitteista ja osaamisesta. Koulutusaikana koulutettavan pitää 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 tehohoidon indikaatiot, joiden hoidossa koulutettava on ollut kokonaisvaltaisesti mukana.

NEURO-OFTALMOLOGIA

Neuro-oftalmologi

Neuro Ophthalmology

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

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 tieteelliseen tutkimukseen.

Käytännön koulutus

Kahden vuoden käytännön palvelu silmäklinikalla virassa, johon kuuluu neuro-oftalmologisten potilaiden tutkiminen.

Toimipaikkakoulutus

- Opetusmuotoina toimipaikkakoulutuksessa ovat henkilökohtainen opetus neuro-oftalmologisten potilaiden kohdalla sekä diagnostisissa tutkimuksissa että jatkosuunnitelmien teossa

- klinikan yhteiset koulutustilaisuudet ohjaus tieteelliseen tutkimukseen yhteiskokoukset muiden klinikoiden kanssa ja osallistuminen mahdollisuuksien mukaan neurologian, neurokirurgian ja neuroradiologian koulutustilaisuuksiin
- potilaskonsultaatiotilaisuudet
- neuro-oftalmologisen kirjallisuuden seuraaminen

Teoriakoulutus

Teoreettista koulutusta tulee suorittaa vähintään 60 tuntia. Neuro-oftalmologian koulutustilaisuudet, joita säännöllisesti järjestetään pääerikoisan koulutuksessa kattaen neuro-oftalmologian eri osa-alueet. Neuro-oftalmologian koulutusta järjestetään myös valtakunnallisissa pääerikoisan koulutustilaisuuksissa.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

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

NEUROPATHOLOGIA

Neuropatologi

Neuropathology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Patologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Tavoitteena on

- osata neuropatologiaa siinä laajuudessa, mitä tarvitaan antamaan riittävän korkeatasoista palvelua neuropatologiaa tarvitseville klinikoille (mm. neurokirurgia, neurologia, lastenneurologia, psykiatria, lastenpsykiatria, geriatria, sisätaudit, reumataudit) sekä konsultatiivipalvelua rinnakkaisten alojen erikoislääkäreille (mm. yleispatologia, oikeuslääketiede).
- Oppia dissekoimaan aivot huomioiden kliiniset ja neurologiset esitiedot ja ottamaan asianmukaiset näytteet
- Pystyä suunnittelemaan tapauksen vaatimat asianmukaiset erikois- ja immunohistokemialliset värjäykset
- Oppia neurohistologia ja pystyä tekemään neuropatologisen ruumiinavauksen lausunto joka integroi esitiedot, makroskooppiset ja histologiset sekä immunohistokemialliset löydökset
- Oppia käsittelemään neurokirurgisia näytteitä, mukaan lukien pikatutkimusnäytteet (jääleikkeet) sekä oppia immunohistokemiallisten ja molekyylogeneettisten tutkimusten suunnittelu ja tulkinta

- Oppia käsittelemään lihasbiopsia- ja ääreishermonäytteet
- Oppia tulkitsemaan histologiset löydökset ja tulkitsemaan erikoisvärjäykset, immunohistokemian sekä molekyyli-genetiikan tulokset
- Oppia laatimaan kirjallinen ja suullinen selostus löydöksistä korreloiden ne kliiniseen kuvaan sekä antaa selkeät vastaukset lähettävälle klinikalle ja lääkärille

Koulutuksen yleiskuvaus

Neuropatologian valtakunnallinen koulutusohjelma seuraa aikaisemman patologian suppean erikoisalan neuropatologian koulutusohjelmaa ja ottaa huomioon UEMS:n (European Union of Medical Specialists: www.uems.net) neuropatologian koulutuksen vaatimukset. Lisäkoulutus kestää kaksi vuotta ja koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu. Yliopistollisten sairaaloiden neuropatologit muodostavat neuvottelukunnan, joka ylläpitää ja kehittää neuropatologian koulutusta Suomessa.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta.

Koulutukseen sisältyvät näytemäärät:

- neuropatologiset ruumiinavaukset ja aivodissektiot 50 kpl
- neurokirurgiset näytteet 500 kpl
- lihasbiopsiat 100 kpl
- hermobiopsiat, ihon ohutsäiebiopsiat, temporaalivaltimobiopsiat ja liquorsytologia mahdollisuuksien mukaan ja perifeeristen hermojen biopsiat (mahdollisuuksien mukainen määrä)
- lisäksi neuropatologisen blokin näytevirran seuraaminen tiiviisti 2 vuoden koulutusjakson aikana

Osallistuminen seuraavien neuroalojen kliinispatologisiin kokouksiin 2 vuoden ajan:

- neurologia
- neurokirurgia
- lihastaudit/neurofysiologia

Teoriakoulutus

- Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.
- Osallistuminen vähintään kolmeen Euro CNS:n neuropatologian kurssiin
- Osallistuminen vähintään kahteen kansainväliseen kokoukseen (esim. International tai European Congress of Neuropathology)

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kouluttaja seuraa koulutettavan osaamisen karttumista viikoittain preparaattikonsultaatioiden ja meetingtoiminnan yhteydessä sekä antaa koulutettavalle suullisen palautteen ja arvioinnin säännöllisesti.

NEURORADIOLOGIA

Neuroradiologi
Neuroradiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

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

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutuspaikkana on yliopistosairaalan radiologian klinikka ja koulutus tapahtuu radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Lisäkoulutusohjelman vastuhenkilö on neuroradiologian dosentti. Muut neuroradiologit toimivat paikallisina kouluttajina. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Ulkomaisen koulutuksen tai koulutuksen kotimaassa muualla kuin yliopistosairaalassa hyväksymisestä päättää lisäkoulutusohjelman vastuhenkilö. Neuroradiologian alan tieteellistä tutkimustyötä voi sisältyä koulutukseen maksimissaan 3 kk.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja -sopimus. Yliopistokoulutus kattaa laaja-alaisen neuroradiologisen koulutuksen, sisältäen myös neuroradiologisten toimenpiteiden, pediatrian neuroradiologian ja magneettikuvauksen erikoistekniikoiden osiot. Oppimisvaatimukset on jaettu kolmeen tasoon: A) Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan, B) Tuntee hyvin ja hallitsee, C) Osaa teoriassa

Taso A: Kykenee itsenäisesti tekemään ja tulkitsemaan

Aivojen, pään ja kaulan alueen sekä spinaalikanavan

- magneettitutkimukset
- tietokonetomografiatutkimukset
- myelografiat
- natiivikuvaukset
- pediatrian neuroradiologian

Tuntee edellä mainittujen tutkimusten indikaatiot, kontraindikaatiot ja komplikaatiot

Hallitsee itsenäisesti kunkin kuvantamismenetelmän yleisimmät kuvankäsittelytekniikat

Taso B: Tuntee hyvin ja hallitsee

Angiografiat

Neuroradiologiset toimenpiteet

Yllämainittujen tutkimusmenetelmien, erityisesti magneettikuvauksen, tekniset perusteet

Taso C: Osaa teoriassa

- Aivojen ja spinaalikanavan isotooppitutkimukset
- Emissiotomografiat
- Transkraniaalisen ultraäänen

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Suositeltavaa on hankkia koulutusta kansainvälisistä ja kansallisista neuroradiologian alan kongresseista (esim. ESNR, ASNR, ECNR, Suomen Neuroradiologit). Koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisaloilta (neurokirurgia, neurologia, korva-nenä-kurkkutaudit, lastenneurologia) sekä radiologiasta hyväksytään soveltuvin osin. Myös dokumentoitu etäosallistuminen koulutustapahtumiin on mahdollista.

Kuulustelu

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

Kotimaisen kuulustelun voi korvata suorittamalla eurooppalaisen ECNR-kokonaisuuden, johon kuuluu 4 erillistä neuroradiologian eri osa-alueisiin keskittyvää koulutusmoduulia loppukuulusteluineen sekä erillinen loppukuulustelu, jonka voi suorittaa Euroopan neuroradiologiyhdistyksen (ESNR) vuosikokouksen yhteydessä järjestettävässä kuulustelutilaisuudessa, ja jonka hyväksytty suorittaneet saavuttavat European Diploma in Neuroradiology (EDiNR)-pätevyyden. Lisätietoa www.esnr.org

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteutumista seurataan. Koulutettavan ja lisäkoulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön tulee käydä vähintään puolivuositain kehityskeskustelutyypinen kattavampi koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

OBSTETRINEN ANESTESIOLOGIA

Obstetrisk anestesiologi

Obstetric Anaesthesiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutettava

- on perehtynyt obstetrisen anestesian alalla tarvittavaan teoreettiseen tietoon

- on saavuttanut riittävät kliiniset tiedot ja taidot toimiakseen itsenäisesti obstetrisen anestesian alalla
- kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa ja sen reuna-alueiden erityiskysymyksissä
- kykenee erikoisalansa kehittämis- ja opetustyöhön
- omaa valmiuksia oman alansa johtamistehtäviin

Koulutuksen yleiskuvaus

Obstetrinen anestesiologia: koulutettava on perehtynyt raskaana olevan anatomian ja fysiologian erityispiirteisiin sekä niiden vaikutukseen hoidettaessa kivunlievitystä tai anestesiaa raskaana olevalla, synnyttävällä tai synnyttäneellä. Obstetrinen anestesiologin tulee olla perehtynyt nykyaikaisiin kivunlievitysmenetelmiin raskauden aikaisen kivun tai synnytyskivun hoidossa. Hän osaa suhteuttaa raskauden keston ja sen vaikutuksen potilaan tarvitsemaan hoitoon. Hän tuntee oman alansa lääkitykset ja hoitomenetelmät ja –tekniikat, joita voi käyttää raskauden aikana tai joita suositellaan vältettäväksi. Hän on perehtynyt hoitamaan raskaana olevia potilaita erilaisten muiden kuin raskauteen liittyvien kirurgisten toimenpiteiden yhteydessä ja tekee tiivistä yhteistyötä obstetrikkojen ja tarvittaessa neonatologien kanssa potilaan hoidon aikana.

Obstetrinen anestesiologi osaa laatia oman alansa sairaalakohtaiset ohjeet ja pystyy järjestämään omalta alaltaan moniammatillisia koulutuksia ja pystyy tarvittaessa osallistumaan kansallisten ohjeiden ja hoitolinjauksien valmisteluun. Hän osaa soveltaa kansainvälisen tutkimustiedon oman sairaalansa käytäntöihin. Tutkimustyö obstetrinen anestesiologian osalta katsotaan eduksi.

Palvelujärjestelmän kouluyksiköt/osastot

Helsingin yliopistollinen keskussairaala (Naistenklinikka): Yksikössä hoidetaan noin 9000 synnytystä vuodessa ja yksikkö toimii riskiraskauksien/synnytysten seuranta- ja hoitoyksikkönä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueella. Yksikkömme tarjoaa myös valvontatasoista hoitoa potilasryhmillemme kuten vaikeaa pre-eklampsiaa sairastaville synnyttäjille. Erityispätevyyskoulutusta suorittava anestesia- ja gynekologian erikoislääkäri työskentelee Naistenklinikan leikkaus- ja synnytysosastolla, missä koulutukseen kuuluu sekä obstetristen että gynekologisten potilaiden hoidon suunnittelua ja toteutusta. Palvelujakson aikainen päivystys on yksinomaan Naistenklinikalla.

Kuopion yliopistollinen sairaala: noin 2000 synnytystä vuodessa, työskentelyyn kuuluu toimia vuorollaan Naisten akuuttikeskuksen päivystävänä anestesia- ja gynekologian erikoislääkärinä, joka hoitaa synnytysanestesiaa, keisarileikkauksien anestesiaa, ja muut naisten tauteihin ja obstetrisiin tilanteisiin liittyvät anestesiologin asiantuntemusta ja arviota vaativat asiat. Obstetrinen anestesiologi/koulutettava työskentelee tarvittaessa myös muissa leikkausyksiköissä etenkin, jos raskaana oleva tarvitsee anestesiaa vaativaa hoitoa. Obstetrinen anestesiologian koulutettava työskentelee tavallisesti KYS:n pehmytosakirurgian leikkausyksikössä, tarvittaessa kierto muissa leikkausyksiköissä toteutetaan yksilöllisen suunnitelman ja sopimuksen mukaan.

Oulun yliopistollinen sairaala: noin 3500 synnytystä vuodessa, joista sektioita noin 16%. Koulutettava työskentelee GUGO -yksikössä (gastroenterologinen-, urologinen, gynekologinen- ja obstetrinen anestesia) pääpainon ollessa obstetristen potilaiden hoidossa. Koulutettava osallistuu obstetristen- ja gynekologisen anestesian ohjeistuksien päivittämiseen sekä aihealuetta koskevien klinikka esitelmien laatimiseen sekä yksikön toiminnan kehittämiseen ja laadunvalvontaan. Koulutettava päivystää pistettä (3-päivystäjä), johon kuuluu obstetristen ja gynekologisen leikkaustoiminnan lisäksi pään- ja kaulansairauksien leikkausyksikkö sekä toimenpideradiologian anestesia.

Tampereen yliopistollinen sairaala: Taysin synnytysyksikössä syntyy n. 4400 vauvaa vuodessa. Keisarileikkauksia tehdään vuosittain noin 800, joista puolet on päivystysleikkauksia. Taysissa hoidetaan sekä matalan riskin että riskiraskauspotilaiden synnytyksiä. Obstetrinen anestesiologian lisäkoulutettava työskentelee Taysissa anestesiologian erikoislääkärinä sekä synnytysyksikössä että muissakin leikkausyksiköissä päivä- ja päivystysaikana. Synnytysyksikössä työhön kuuluu synnyttäjien kivunhoito, keisarileikkausten anestesiologinen hoito, muu synnytyksiin

ja raskauteen liittyvä anestesiologinen hoito ja riskiraskauspotilaiden hoidon suunnittelu yhteistyössä synnytyslääkärin kanssa. Päivystysaikana synnytysyksikössä hoidetaan myös naistentautien päivystysleikkaukset.

Turun yliopistollinen keskussairaala: noin 3800 synnytystä vuodessa, joista sektioita n. 650 kpl/v. Yksikössä hoidetaan sekä matalan riskin synnytyksiä että riskiraskauksia ja – synnytyksiä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin ja TYKS ERVA-alueelta (esim. Vaasasta). Synnytystoimintaan liittyvät anestesiaa vaativat toimenpiteet tehdään synnytysosaston kahdessa leikkaussalissa, joiden toiminta liittyy kiinteästi naistentautien leikkausosaston (N). Virka-aikana leikkausosaston N yksi anestesia lääkäri toimii synnytysosastolla huolehtien anestesia lääkäriä vaativasta synnytysanalgesiasta, sektioanestesiosta ja tarvittaessa muista anestesiaa tai anestesiologista asiantuntemusta vaativista toimenpiteistä. Konsultaatio- ja lisäapua synnytysosastolla toimiva anestesia lääkäri saa tarvittaessa leikkausosastolta N. Päivystysaikana synnytysosaston anestesiatoimenpiteistä vastaa ns. U-sairaalan sairaalapäivystäjä sekä takapäivystäjä. Vuoden 2022 helmikuusta toiminta siirtyy uuteen sairaalarakennukseen (ns. Majakkasairaala), jossa toiminta säilyy samankaltaisena (sektio- ja toimenpidesalit synnytysosastolla). Naistentautien leikkausosasto muuttaa 14 leikkaussalin yksikköön, mikä sijaitsee yhtä kerrosta ylempänä synnytyssalia, kuten nykyinenkin leikkausosasto N. Obstetrinen lisäkoulutettava työskentelee tarvittaessa myös muissa leikkausyksiköissä, mutta mahdollisimman paljon synnytysosastolla sekä virka- että päivystysaikana saavuttaakseen erityispätevyyteen vaadittavat tiedot ja taidot.

Käytännön koulutus

Koulutus tapahtuu anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärikoulutuksen jälkeen.

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

Teoriakoulutus

- Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi.
- Sairaalan anestesiameetingit
- Yhteismeetingit obstetrikkojen kanssa soveltuvin osin
- Muu teoriakoulutus: obstetrin anestesiologian kansalliset ja kansainväliset kokoukset tai muut kokoukset, joissa on obstetrin anestesiologian koulutusta
- Internetissä tapahtuvat luennot- ja koulutustilaisuudet voidaan hyväksyä soveltuvin osin.
- Scandinavian Society of Anesthesiologists Advanced Obstetric Anaesthesia voi toimia korvaavana koulutuksena tälle koulutukselle

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Suositetaan, että koulutettava käy koulutuksen alussa läpi kouluttajan kanssa mitä koulutuksessa tavoitellaan, mitkä valmiudet koulutettavalla on ja miten edistymistä seurataan. Koulutettavan edistymistä suositellaan seurattavan vähintään 6 kuukauden välein, jotta mahdolliset koulutuspuutteet tunnistetaan ja niihin pystytään puuttumaan.

OTOLOGIA

Otologi

Otology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Otologian lisäkoulutusohjelman suorittanut erikoislääkäri

- Ymmärtää perusteellisesti korvan ja kallonpohjan anatomian ja fysiologian
- Hallitsee korvasairauksien, kuulovikojen ja kallonpohjan sairauksien diagnostiset menetelmät
- Tuntee ja hallitsee otologisten sairauksien konservatiivisen ja kirurgisen hoidon
- Suoriutuu itsenäisesti vaativasta korvakirurgiasta ja on perehtynyt kallonpohja- ja otoneurokirurgiaan
- Tuntee kuulon kuntoutuksen konservatiiviset ja kirurgiset hoidon indikaatiot ja mahdollisuudet
- Hallitsee korvaperäisen huimauksen diagnostiikan, hoidon ja kuntoutuksen
- Pystyy arvioimaan hoitotuloksia tieteellisin menetelmin ja näyttöön perustuen
- Pystyy osallistumaan erityisosaamisalueensa kehittämiseen ja suunnitteluun sekä tieteelliseen tutkimukseen
- Pystyy toimimaan moniammatillisen tiimin jäsenenä
- Koulutuksen tavoitteet on määritelty eurooppalaisessa UEMS KNK-tautien Otology & Neuro-otology lokikirjassa

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutuksessa oleva työskentelee kokopäivätoimisesti yliopistosairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa niin, että toimenkuvassa keskitytään korvasairauksiin, korvakirurgiaan ja otoneurokirurgiaan. Koulutukseen sisältyy audiologian perusteet.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta.

- Koulutuksessa olevalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma
- Erikoisalan tieteelliset jatkokoulutustilaisuudet ja seminaarisarjat
- Konsultaationeuvottelut muiden erikoisalojen (audiologia, neurokirurgia) kanssa
- Yliopistosairaalan alaan liittyvät toimipaikkakoulutustilaisuudet

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Tällaisiksi hyväksytään koulutustilaisuudet, joita järjestää esim.

- Korva-, nenä- ja kurkkutaudit – pään ja kaulan kirurgia ry
- Suomen Korvakirurgiyhdistys r.y.
- European Academy of Otolaryngology and Neuro-otology
- American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery

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

Loppukuulusteluun voi osallistua, kun vaadittavat koulutukset on hyväksyttävästi suoritettu.

Kuulustelu

Lisäkoulutusohjelman suorittamiseen sisältyy kuulustelu, joka järjestetään valtakunnallisten erikoistumiskuulusteluiden yhteydessä tai lisäkoulutusalan eurooppalaiseen tai pohjoismaiseen kuulusteluun. [Lisätietoa valtakunnallisesta kuulustelusta.](#) Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöt voivat päättää muista arviointimenetelmistä tai järjestää erillisen kuulustelun, mikäli se katsotaan lisäkoulutusohjelman tavoitteiden mukaan paremmaksi vaihtoehdoksi.

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kouluttajat ovat usein mukana toimenpiteissä, seuraavat kehitystä käytännössä ja lokikirjan perusteella ja antaa näistä säännöllisesti palautetta. Koulutettavan leikkaustuloksia arvioidaan suhteessa koulutuspaikan aiempiin tuloksiin.

PERINATOLOGIA

Perinatologi

Perinatology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Naistentautien ja synnytysten erikoisalaan kuuluvan perinatologian lisäkoulutusohjelman tavoitteena on perehdyttää koulutukseen osallistuva lääkäri tämän alan teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet perinatologiaan kuuluvien lääkärin tehtävien itsenäiseen hallintaan. Lisäksi tarkoituksena on ohjata häntä tutustumaan alan tieteelliseen kirjallisuuteen ja perehdyttää laaduntarkkailuun, tutkimustyöhön ja opettamiseen. Lisäkoulutusohjelman suorittaminen ei johda tutkintoon.

Koulutuksen yleiskuvaus

Perinatologian lisäkoulutuksen tarkoituksena on syventää lääkärin osaamista synnytyksen ja raskauskomplikaatioiden hoidossa sekä sikiödiagnostiikassa. Lisäksi koulutettava perehtyy synnyttäjän pitkäaikaissairauksien merkitykseen raskauden kannalta. Kliininen koulutus tapahtuu nais- ja synnytysten erikoislääkärin työtehtävissä.

Kliiniseen koulutukseen sisältyy:

- työskentely äitiyspoliklinikalla, prenataaliosastolla, synnytyssalissa ja synnyttäneiden osastolla
- vaikeita yleissairauksia sairastavien potilaiden raskauden suunnittelu sekä riskiraskauksien ja –synnytysten hoito
- osallistuminen myös vaativimpien obstetristen toimenpiteiden suorittamiseen ja hoitopäätösten tekemiseen
- perehtyminen perinatologian alaan kuuluviin diagnostisiin tutkimuksiin, erityisesti sikiön ultraäänidiagnostiikkaan
- perustiedon hankkiminen sikiödiagnostiikkaan kuuluvasta genetiikasta sekä invasiivisten sikiön tutkimus- ja hoitotoimenpiteiden periaatteista
- vanhemmille annettava neuvonta, kun sikiöllä on todettu poikkeavuus
- valmiuksien hankkiminen obstetriin kehittämisen- ja koulutustehtäviin sekä työskentelyyn moniammatillisissa ryhmissä.

Lisäksi koulutukseen kuuluu alan kirjallisuuden seuranta ja uusimpien tutkimustulosten referointi.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta, joka suoritetaan erikoislääkärin työtehtävissä yliopistollisessa (keskus)sairaalassa poliklinikalla, synnytys- ja leikkaussalissa ja vuodeosastoilla. Osan koulutuksesta voi suorittaa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa sairaalassa. Korvaavana koulutuksena suositellaan 2-3 kuukauden koulutusvierailua koulutukseen soveltuvan erikoisalana (esim. perinnöllisyyslääketiede, neonatologia, muun sairaalan perinatologinen toiminta) yksikössä kouluttajan hyväksynnän mukaisesti. Koulutettava osallistuu klinikan viikoittaiseen meeting-ohjelmaan, tavoitteena vähintään yksi oma luento tai luennon ohjaus /lukukausi.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksikön oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Koulutettava osallistuu vastuuhenkilön hyväksymiin alaa syventäviin kotimaisiin ja kansainvälisiin perinatologian, sikiölääkätieteen, obstetrisen ultraäänitutkimuksen tai tieteellisen tutkimuksen kursseihin ja kongresseihin. Osallistuminen on osoitettava erillisillä todistuksilla, joiden tulee sisältää osallistujan nimi, koulutuksen ajankohta ja tuntimäärä.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

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

PÄIVYSTYS- JA TRAUMARADIOLOGIA

Akut och trauma radiologi

Emergency radiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Hallita niin aikuisten kuin lastenkin normaali anatomia ja akuuttien tautitilojen oleelliset piirteet neuroradiologiassa, kasvojen ja kaulan ja rangan alueen akuuteissa hätätiloissa ja vammoissa, samoin rintakehän sekä vatsaontelon ja urogenitaalielinten akuutissa patologiassa sekä luuston ja nivelten akuuteissa ongelmissa. Tavoitteena on myös keskeisten akuuttiradiologiaan kuuluvien kuvantaohjattujen toimenpiteiden riittävä hallitseminen.

Oleellista on tuntee perusteellisesti päivystysradiologian menetelmät, tutkimusten porrastus, tekeminen ja tulkinta, mutta myös hallita havaintojensa viestintä kliinisille kollegoille, toimimisen osana traumatiimiä, sekä päivystysradiologisen osaamisen levittämisen soveltuvin osin radiologisten kollegojen piiriin sekä hallita laadunvalvonnan menetelmät ja diagnostisten menetelmien kehittämisen yksikössään, sekä oman tietotaitonsa jatkuvan ylläpidon ja kehittämisen.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutuspaikkana on yliopistollisen keskussairaalan radiologian klinikka, ja koulutus tapahtuu radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen sairaalan toimivalla päivytsröntgenosastolla täydennettynä tarpeen mukaan koulutusta tukevilla muilla sektoreilla (neuro, gastro, msk, thorax, toimenpideradiologia ja pediatria). Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Muut yliopistosairaalat hyväksytään myös soveltuvin osin koulutuspaikoiksi. Ulkomaisen koulutuksen tai kotimaassa muualla kuin yliopistosairaalassa tapahtuvan koulutuksen hyväksymisestä päättää vastuhenkilö.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja -sopimus. Toimipaikassa tulee olla asianmukaiset tutkimuslaitteet (CT, MR, US) ja alaan liittyvät kirjastopalvelut. Koulutukseen tulee sisältyä kaikkien ikäryhmien (mukaan lukien pediatrian radiologia) päivystysradiologian problematiikkaa.

Käytännön koulutukseen tulee sisältyä

1. Normaalin anatomian ja variaatioiden, elimistön kehityksen ja fysiologian sekä patologian ja patofysiologian syvälinen osaaminen.
2. Osaamisalueet ovat akuutti neuroradiologia, kaulan alueen ja rangan akuutti radiologia, rintakehän, vatsan alueen ja genitaalien sekä muun luuston ja raajojen akuutit tilat
3. Käytettävien menetelmien syvälinen osaaminen ja käytettävien menetelmien porrastaminen.
4. Akuuttiradiologiaan liittyvien toimenpiteiden hallinta.
5. Kliinikkomeetingien vetäminen.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Erityisesti suositellaan ulkomaisia traumatologian, sekä soveltuvien erikoisalojen (ml. pediatrian radiologia) kursseja ja kongresseja (esim. NORDTER, ESER, ASER, ERASMUS) sekä Suomen päivystys- ja traumaradiologit -yhdistyksen koulutustilaisuuksia. Myös muu radiologinen koulutus ja koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisaloilta hyväksytään soveltuvin osin. Myös dokumentoitu etäosallistuminen soveltuviin koulutustapahtumiin hyväksytään. Rohkaistaan koulutettavaa osallistumaan alan tieteelliseen tutkimustoimintaan ja/tai osallistumaan kliinikkavierailuihin vastuukouluttajan kanssa sovittavan suunnitelman mukaan.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Henkilökohtaisen koulutussuunnitelman toteutumista seurataan. Koulutettavan ja ohjelman vastuushenkilön tulee käydä vuosittain kehityskeskustelu -tyyppinen koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutussuunnitelmaa.

PÄÄN JA KAULAN KIRURGIA

Huvud- och halskirurgi
Head and Neck Surgery

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Tavoitteet on lueteltu eurooppalaisessa UEMS KNK-tautien pään ja kaulan kirurgian ja onkologian lisäkoulutusohjelman ohjeissa (www.orluems.com). Pään ja kaulan kirurgian lisäkoulutusohjelman suorittanut korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

- hallitsee pään ja kaulan kasvainten ennaltaehkäisyn periaatteet ja varhaisdiagnostiikan
- hallitsee pään ja kaulan kasvainten toteamiseen ja hoidon suunnitteluun vaadittavat diagnostiset menetelmät
- pystyy laatimaan pään ja kaulan kasvainten hoito- ja kuntoutussuunnitelman sekä toimimaan hoidon suunnitteluryhmän johtajana
- hallitsee pään ja kaulan kasvainten kirurgiset hoitotoimenpiteet
- pystyy toimimaan erityisasantuntijana alaa sivuavissa työryhmissä sekä osallistumaan pään ja kaulan kirurgisten menetelmien ja hoitotoimenpiteiden kehittämiseen ja suunnitteluun
- tuntee pään ja kaulan alueen syövän säde- ja sytostaattihoidon indikaatiot, periaatteet sekä varhais- ja pitkäaikaisvaikutukset
- pystyy arvioimaan pään ja kaulan kasvainten hoito- ja kuntoutustuloksia tieteellisin menetelmin
- hallitsee pään ja kaulan vakavien infektioiden diagnostiikan ja hoidon tarvittaessa yhteistyössä muiden erikoisalojen kanssa

- hallitsee pään ja kaulan traumatologian diagnostiikan ja hoidon tarvittaessa yhteistyössä muiden erikoisalojen kanssa.

Koulutuksen yleiskuvaus

Lisäkoulutusohjelmien toteuttamisesta vastaavat lääketieteellisten tiedekuntien korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärikoulutuksen vastuuhenkilöt eli professorit. Lisäkoulutusohjelmaan ottamisen edellytyksenä ovat koulutusohjelman vastuuhenkilön toteamat yleiset perusteet kyseisen lisäkoulutuksen tarpeelle sekä koulutettavan suorittama korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärin koulutus. Koulutukseen liittyy valtakunnallisesti yhdenmukainen kuulustelu. Tätä varten vastuuhenkilöt voivat yhdessä nimetä erillisen kuulustelutoimikunnan, jonka muodostavat yliopistolliset kouluttajat. Todistuksen suoritetusta lisäkoulutuksesta antavat ohjelman vastuuhenkilö ja tiedekunta yhdessä. Lisäkoulutuksen suorittanut ei voi saada erillistä ammatin harjoittamisoikeutta kyseisen lisäkoulutusohjelman alalle.

Käytännön koulutus

Koulutuksen tulee perustua henkilökohtaiseen koulutussuunnitelmaan (osaamistavoitteet mainittu edellä) ja sisältää vähintään 2 vuotta erikoislääkärikoulutuksen jälkeistä, pääsääntöisesti kokopäivästä kliinistä palvelua yliopistollisen keskussairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa. Tästä 6 kk voidaan korvata palvelulla muussa alla mainitussa koulutuspaikassa.

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

Teoreettinen toimipaikkakoulutus

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

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.

Teoriakoulutus

Teoriakoulutusta tulee olla vähintään 60 tuntia koulutusyksikköjen oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Tällaiseksi hyväksytään koulutustilaisuudet, joiden järjestäjinä toimivat esimerkiksi:

- Scandinavian Society for Head and Neck Oncology
- American Head and Neck Society
- European Head and Neck Society
- Suomen korva-, nenä- ja kurkkutaudit – pään ja kaulan kirurgia r.y.

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

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kouluttaja seuraa kehitystä käytännössä ja lokikirjan perusteella sekä antaa säännöllisesti palautetta. Koulutuksen edistymistä seurataan puolivuositain koulutettavan, kouluttajan ja lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön tapaamisissa.

RINOKIRURGIA JA -ALLERGOLOGIA

Rhino-allergologi och kirurgi

Rhinoallergology and Surgery

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

- Rinoallergologian ja -kirurgian koulutusohjelman suorittanut erikoislääkäri
- hallitsee otorinolaryngologisen allergologian diagnostiikan, syyn- ja oireenmukaisen allergologisen hoidon
- hallitsee nenän alueen toiminnallisten, rakenteellisten, traumaattisten ja onkologisten ongelmien diagnostiikan ja hoidon
- hallitsee työperäisen allergisen nuhan diagnostiikan, hoidon suunnittelun ja toteutuksen
- on perehtynyt allergologian ja immunologian patofysiologisiin mekanismeihin
- hallitsee endoskooppisen ja avoimen kirurgian, revisiokirurgian, likvoriavanteen diagnostiikan ja hoidon
- hallitsee kasvojen alueen traumatologian diagnostiikan ja erityisesti keskikasvojen, frontaalialueen ja orbitan murtumien leikkaushoidon
- hallitsee nenän sivuonteloiden hammasperäisten komplikaatioiden diagnostiikan ja hoidon
- hallitsee kallonpohjaan ulottuvan nenän endoskooppisen sivuontelokirurgian
- hallitsee nenän sivuonteloiden kasvainten diagnostiikan ja on perehtynyt alueen endoskooppiseen tuumorikirurgiaan
- on perehtynyt aivolisäkkeen transsfenoidaalisen mikro-/endoskooppisen leikkaushoidon peruseräisiin
- hallitsee leikkausnavigaattorin käytön endoskooppisessa sivuontelokirurgiassa ja muulla kasvojen alueella
- hallitsee ongelmallisen allergistyyppisen nenä/ylähengitystieoireilun diagnostiikan sekä hoidon suunnittelun ja toteutuksen

Koulutuksen yleiskuvaus

Lisäkoulutusohjelma käsittää kahden vuoden kokopäiväistä sairaalatyötä vastaavan ajan korva-, nenä- ja kurkkutautien sekä muissa soveltuviissa kirurgisissa ja allergologisissa yksiköissä. Koulutus jakaantuu kahteen moduuliin henkilökohtaisen koulutussuunnitelman mukaisesti.

- 18-21 kk palvelua lääkärinä yliopistollisen sairaalan korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa rinoallergologian ja rinokirurgian tehtävissä. Osa tästä koulutuksesta voidaan suorittaa neurokirurgian, plastiikkakirurgian tai suu- ja leukakirurgian yksikössä.
- 3-6 kk koulutuksesta suoritetaan allergologisessa yksikössä (allergiakeskus, keuhkosairaudet ja allergologia tai ihotaudit ja allergologia)

Lisäkoulutusohjelmaan ottamisen edellytyksenä ovat lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön toteamat yleiset perusteet rinokirurgian ja -allergologian lisäkoulutuksen tarpeelle.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta.

- Koulutuksessa olevalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma
- Koulutuksen sisältö toteutetaan UEMS KNK-sektion rinologian subspecialiteetti-ohjelman mukaisesti.
- ohjattu sekä omatoiminen rinologinen leikkaus- ja muu toiminta.
- ohjattu sekä omatoiminen työskentely rinoallergologisessa laboratoriossa
- toimipaikkakoulutuksen laajuus on 2-3 tuntia viikossa ja keskeisinä opetusmuotoina ovat:
 - yliopistollisen sairaalan rinoallergologiaa tai -rinokirurgiaa käsittelevät toimipaikkakoulutustilaisuudet.
 - työryhmäneuvottelut ja konsultaationeuvottelut

Teoriakoulutus

Teoreettista kurssimuotoista erikoisalakohtaista koulutusta vaaditaan vähintään 60 tuntia. Koulutettava osallistuu koulutuslinikassaan järjestettäviin rinologisiin ja allergologisiin kokouksiin, meetingeihin ja vastaaviin tilaisuuksiin. Lisäksi tällaista koulutusta ovat ne kotimaisten ja kansainvälisten yliopistojen, yhteisöjen ja erikoislääkäriyhdistysten järjestämät koulutustilaisuudet ja kurssit, joiden sisältö ja laajuus vastaavat koulutuksen tavoitteita. Tällaisia koulutuksia järjestävät mm.:

- Consociatio Rhinologicva Fennica r.y.
- Korva-, nenä- ja kurkkutaudit – pään ja kaulan kirurgia ry.
- Nordiska Audiologiska Sällskapet
- European Rhinologic Society (ERS)
- International Symposium of Allergy and Infection of Nose (ISIAN)

Lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö hyväksyy koulutuksen harkintansa ja koulutettavan henkilökohtaisen opintosuunnitelman perusteella.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Kouluttaja seuraa kehitystä käytännössä ja lokikirjan perusteella sekä antaa säännöllisesti palautetta. Koulutuksen edistymistä seurataan puolivuositain koulutettavan, kouluttajan ja lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön tapaamisissa.

RINTARADIOLOGIA

bröstradiologi
breast radiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen ja Oulun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on laaja-alainen tietämys rintarauhasen sairauksista ja niiden diagnostiikasta ja käytännön suoritusvalmius rinnan kuvantamistutkimuksiin ja kuvantamisohjattuihin toimenpiteisiin.

Koulutus sisältää sekä rintasyövän mammografiaseulonnan että kliinisen mammografian ja sitä täydentävät menetelmät ja potilaskohtaisen räätälöidyn radiologisten tutkimusten suunnittelun ja toteuttamisen (kokonaisvaltainen kliininen rintadiagnostiikka, johon kuuluu rintasyövän havaitsemisen ja varmistamisen lisäksi rintasyövän koon ja paikallislevinneisyyden arvioiminen ennen leikkaus- ja/tai lääkehoitoa sekä hoitovasteen arviointi ja hoitojen jälkeinen seuranta).

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee

- rinnan normaalianatomian ja –variaatiot sekä rintarauhasen tautien oleelliset piirteet
- rinnan kuvantamismenetelmät ja niiden indikaatiot ja kontraindikaatiot
- tutkimusten (kuvantamistutkimukset ja kuvantamisohjatut toimenpiteet) tekemisen ja tulkinnan
- tutkimustulosten viestinnän kliinisille kollegoille lausunnoilla (BI-RADS luokitus) ja moniammatillisissa rintameetingeissä
- rintojen säteilysuojeluun liittyvät asiat
- yksikkönsä toiminnan laadunvalvonnan
- oman tietotaitonsa ylläpidon ja kehittämisen

Koulutusohjelman yleiskuvaus

Lisäkoulutusohjelman käytännön koulutuksen kesto on 2 vuotta, ja se suoritetaan Oulun, Itä-Suomen tai Helsingin yliopistollisen sairaalan rintaradiologian yksiköissä. Lisäksi koulutussuunnitelmaan kuuluu vähintään 60 tuntia teoriakoulutusta ja loppukuulustelun suorittaminen hyväksytysti.

Koulutuksen aikana on saavutettava osaamistavoitteet, jotka on kuvattu lisäkoulutusohjelman opetussuunnitelmassa. Koulutuksessa olevalle tulee nimetä lähikouluttaja. Aiemmin erikoislääkärinä hankittua osaamista voidaan hyväksyä osaksi lisäkoulutusohjelman koulutusta, mikäli koulutettava osoittaa saavuttaneensa koulutuksen osaamistavoitteet. Koulutuksen hyväksymisestä päättää lisäkoulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö tapauskohtaisesti.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta, josta kliinistä koulutusta on 18 kk ja mammografiaseulontakoulutusta 6 kk. Kliiniseen koulutukseen sisältyy moniammatilliseen viikoittaiseen rintameeting-toimintaan osallistuminen. Jos koulutus toteutetaan kokonaisuudessaan samassa yksikössä, on mahdollista tehdä kliininen- ja seulontajakso samanaikaisesti, kunhan mainitut aikavaatimukset täyttyvät. Koulutuksesta 3 kk voidaan korvata rintaradiologian alan tutkimustyöllä.

Kliininen koulutusjakso 18 kk

Taso A: Kykenee itsenäisesti tekemään ja/tai tulkitsemaan:

- Mammografia
- Rinnan ja imusolmukealueiden ultraäänitutkimus
- Duktografia
- Magneettikuvaus
- Ultraääniohjatut neulanäytteenotot, -tyhjennykset ja kanavoinnit sekä rintamuutosten vakuu- miaspiraatiopoistot
- Stereotaktiset vakuumineulanäytteenotot
- Leikkausta edeltävät merkkaukset: lanka-, radiojyvä- ym. merkkaukset.
- Kuvantamislöydösten raportoinnin BIRADS- luokitusjärjestelmää käyttäen
- Neoadjuvanttihoidon kuvantamisseurannan periaatteet

Taso B: Tuntee hyvin ja hallitsee

- Yllämainittujen tutkimusmenetelmien tekniset perusteet, indikaatiot ja kontraindikaatiot
- Neulanäytevastauksen arvioinnin: patologis-radiologinen korrelaatio
- Magneettiohjatut rintatoimenpiteet
- Neoadjuvanttihoidon valintakriteerit

Taso C: Osaa teoriassa

- Rintasyövän isotooppitutkimustekniikat
- Rintasyövän histopatologisen luokituksen, ennustetekijät ja TNM-luokituksen
- Rintasyövän kirurgisen hoidon valintakriteerit
- Varjoainetehosteisen ultraäänitutkimuksen käyttöalueet ja toteuttaminen
- Varjoainetehosteinen mammografia, ABUS ja rintojen-TT

Seulontamammografiakoulutus 6 kk

Vaatimuksena on vähintään 2000 seulontakuvatulkintaa, joissa toisena lukijana toimii kouluttaja, lisäksi edellytetään osallistumista yhteisluentaan, seulonnan jatkotutkimuksiin ja seulonnan laadun seuraamiseen (leikkaustietojen kirjaaminen joukkotarkastusrekisteriä varten, seulonnan palautekokoukset).

Seulontamammografiakoulutus on mahdollista korvata Suomen Lääkäriliiton ja Suomen Radiologiyhdistys ry:n myöntämällä seulonnan erityispätevyystodistuksella.

Teoriakoulutus

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

- suositellaan esim. EUSOBI-, ECR- ja RSNA-kongresseja
- seulontamammografian osalta suositellaan Suomen Rintaradiologien järjestämää seulontamammografiakoulutusta, johon kuuluu pienryhmäopetukset

Kuulustelu

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

Lisäkoulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilöt voivat päättää muista arviointimene-
telmistä tai järjestää erillisen kuulustelun, mikäli se katsotaan lisäkoulutusohjelman tavoitteiden
mukaan paremmaksi vaihtoehdoksi

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Jokaiselle koulutettavalle nimetään lähikouluttaja ja tehdään henkilökohtainen koulutussuunni-
telma, jonka toteutumista tuetaan henkilökohtaisen lokikirjan avulla. Lähikouluttajina toimivat yli-
opistosairaalan tai sopimuksen mukaan muun koulutusyksikön rintaradiologiaan perehtyneet ra-
diologian erikoislääkärit. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutus-
tilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta.

Koulutettava ja ohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö pitävät kehityskeskustelun puoli-
vuosittain.

SELKÄKIRURGIA

Spinal kirurgi

Spinal Surgery

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun ja Turun yliopisto

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 deformiteettikirurgian 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 menetel-
mät
- miniammatillinen selkäkipupotilaiden hoidon suunnittelu ja toteutus
- tulehduksellisten selkäsaitauksien erityispiirteiden hallinta ja moniammatillinen hoitoavo-
murtuman hoito

Koulutuksen yleiskuvaus

Jokaiselle koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Lähtökohtaisesti kou-
lutus sisältää jaksot seuraavissa yksiköissä: kouluttajan kanssa etukäteen sopimalla voidaan kou-
lutusjaksojen keskinäisistä kestoista sopia, kuitenkin siten että palvelua kertyy kaikissa osamo-
duuleissa.

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 palautekesustelun yhteydessä järjestetään erillinen suullinen kuulustelu. Kuulustelijoina toimivat sekä lisäkoulutusohjelman vastuhenkilö 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

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin ja Turun yliopisto

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.

Sosiaalipediatrian koulutus tapahtuu joko erikoistuvan lääkärin virassa tai muussa tarkoitukseen sopivassa virassa viranhaltijana tai sijaisena. Koulutuksen vastuuhenkilö on tällä hetkellä valtakunnallinen. Jokaiselle koulutettavalle nimetään vastuulääkäri kouluttajaksi.

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on opettaa sosiaalipediatriaa niin, että koulutettava pystyy toimimaan alan asiantuntijana ja kouluttajana erikoissairaanhoidossa.

Koulutuksen aikana koulutettava

- saa laajan kokemuksen lasten kaltoinkohtelun eri muodoista, niiden tunnistamisesta, oireista ja löydöksistä sekä riskitekijöistä ja ehkäisystä
- perehtyy lastensuojelulakiin
- saa koulutusta yhteistyöhön eri ammattiryhmien välillä ottaen huomioon potilaan psykososiaaliset näkökohdat

Koulutuksen yleiskuvaus

Sosiaalipediatri on lastenlääkäri, joka on saanut oheisen ohjelman mukaisen lisäkoulutuksen. Koulutus koostuu varsinaisesta lastentautialan koulutuksesta ja sosiaalipediatrian koulutusohjelman mukaisesta erikoiskoulutuksesta.

Lastenlääkärikoulutuksen jälkeen tapahtuva erityiskoulutus kestää vähintään 2 vuotta. Koulutukseen liittyy eri moduuleita, joista rakennetaan kokonaiskoulutus; kaikki osiot eivät ole pakollisia vaan niitä voidaan käyttää tarpeiden ja koulutettavan kiinnostuksen mukaan.

Jos työskentely on osa-aikaista, koulutusaika pitenee vastaavasti. Koulutusajaksi lasketaan vain lastentautien erikoislääkäriksi valmistumisen jälkeen suoritettu työ.

Käytännön koulutus

Sosiaalipediatrian koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Jos työskentely on osa-aikaista, koulutusaika pitenee vastaavasti.

Käytännön koulutus

Koulutettava osallistuu sosiaalipediatrien potilaiden hoitoon vuodeosastoilla, päivystyksessä ja poliklinikalla.

Koulutuksen aikana koulutettava oppii:

1. Lapsen kaltoinkohtelun eri muodot, niiden tunnistaminen, oireet ja löydökset

- laiminlyönti
 - fyysinen väkivalta
 - seksuaalinen hyväksikäyttö/väkivalta
 - emotionaalinen kaltoinkohtelu
 - lapselle sepitetty 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, poliittiset päätökset)
 3. Lapsen normaali fyysinen ja psyykinen kehitys ja kaltoinkohtelun / laiminlyönnin vaikutukset siihen, lapsen ja vanhemman välinen normaali ja poikkeava vuorovaikutus
 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

Hallinnolliset taidot

- Sosiaalipediatrian potilaan sairaalanottokriteerien ohjeistaminen
- Osattava ohjeistaa avohoidon lääkäreitä lasten kaltoinkohtelun perusteista
- Osattava suunnitella lastenlääkäreiden erikoistumiskoulutukseen kuuluvia opetusohjelmia sosiaalipediatrian alalta
- Osattava suunnitella polikliinista moniammatillista vastaanottoa

Tutkimustaidot

- Osattava käyttää kirjallisuustiedostoja
- Osattava arvioida julkaistujen tutkimustulosten luotettavuutta ja soveltuvuutta omaan potilastyöhön
- Tunnettava kliinisten tutkimusten suunnittelun ja suorittamisen pääperiaatteet ja suotavaa osallistua kliiniseen tutkimukseen erikoistumisaikana

Koulutuksen toteutus

Koulutus voidaan suorittaa useammassa toimipisteessä.

Koulutusjakson pituussuosituksia

Kaksi vuotta kestävä koulutus kuuluu

- HYKS Uuden Lastensairaalan sosiaalipediatrian vastaanotolla sosiaalipediatrian erikoislääkärin/sosiaalipediatriaan perehtyneen erikoislääkärin ohjauksessa 0,5-1,5 vuoden työskentely
 - ko. työskentelyyn sisältyy toimiminen osana Uuden Lastensairaalan seksuaalirikosten tutkimusryhmää. Koulutettava saa perehdytyksen seksuaalisen hyväksikäytön epäilyjen somaattiseen tutkimiseen (akuutti ja elektiivinen) sekä lausuntojen laatimiseen poliisille / oikeuslaitokselle.
- Lasten ja nuorten oikeuspsykologian/oikeuspsykiatrian yksikössä 0,5-1,5 vuoden pituinen ennalta suunniteltu kokonaisuus

Lisäksi korkeintaan 0,5 vuoden työskentely jollain seuraavista erikoisaloista:

- lastenneurologia (pienen lapsen kehitysseuranta, sikiöajan alkoholialtistuksen myöhäisvaikutukset, neuropsykiatriset ongelmat, neurologisen tiimin työskentely)
- lastenpsykiatria (varhaisen vuorovaikutuksen pulmiin/hoitoon perehtyminen, neuropsykiatriset ongelmat, lastensuojelun asiakkaina olevien lasten psykiatriset ongelmat)

Osa koulutuksesta voidaan suorittaa muussa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa sairaalassa tai alaan liittyvässä muussa toimintayksikössä.

Toimipaikkakoulutus

Toimipaikkakoulutus toteutuu edellä mainittujen koulutuspaikkojen käytännön toiminnasta sosiaalipediatrian erikoislääkärin/sosiaalipediatriaan perehtyneen erikoislääkärin ohjauksessa

- käytännön työhön ohjaavaa koulutusta eli potilaan ja hänen vanhempansa/saattajiensa kohtaamiseen, sosiaalipediatristen esitietojen kysymiseen sekä lapsen tutkimiseen ja hoitamiseen liittyvää kliinisen työn opetusta
- osallistuminen moniammatillisiin kokouksiin ja vastaanottoihin
- somaattisen lääkärintarkastuksen tekeminen lapsiin kohdistuvissa akuuteissa ja ei-akuuteissa rikosepäilyissä (pahoinpitelyn ja seksuaalisen hyväksikäytön epäily)
- lausuntojen laatiminen lastensuojelulle ja poliisille / oikeuslaitokselle sosiaalipediatrian erikoislääkärin/sosiaalipediatriaan perehtyneen erikoislääkärin ohjauksessa

Teoriakoulutus

Koulutettava osallistuu eri koulutusyksiköiden järjestämiin alan koulutuksiin vähintään 60 tuntia. Koulutukseen tulee sisältyä osallistuminen vähintään kahteen sosiaalipediatrian aihepiiriin liittyvään valtakunnalliseen koulutustilaisuuteen ja kahteen kansainväliseen alan kongressiin.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Lisäkoulutusohjelmaan valitulle sovitaan käytännön koulutuksesta vastaava erikoislääkäri, joka seuraa käytännön taitojen oppimisprosessia ja arvioi osaamista. Vastuukouluttajan kanssa sovitaan vaihtoehtoisten kouluttautumismahdollisuuksien toteutus ja niiden arviointi.

Koulutuksen ajan osallistuja pitää lokikirjaa, johon hän kirjaa opintojaksonsa ja arvioi omaa edistymistään.

SYDÄNANESTESIA

Hjärtanestesiologi

Cardiac Anaesthesiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

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.

Koulutuksen yleiskuvaus

Anestesiologia on yksi niistä erikoisaloista, joilla ei ole ollut ns. suppeita erikoisaloja. Käytännössä kuitenkin anestesiologiassakin on osa-alueita, joissa mitä ilmeisimmin tarvitaan yleisanestesiologien tietojen ja taitojen lisäksi erityisosaamista. Sydänanestesia ja siihen liittyvä kehon ulkoinen verenkierto (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 Sydänanestesiajaksoksen näkemykset on myös huomioitu lisäkoulutusohjelmaa laadittaessa ja sen tavoitteita toteutettaessa.

Koulutukseen voidaan hyväksyä seuraavassa mainittu käytännön ja teoreettinen koulutus, joka on hankittu sen jälkeen, kun koulutettava on saanut erikoislääkärin oikeudet.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta yliopistosairaalan koulutuspaikassa.

- Käytännön koulutuksen tulee sisältää monipuolisesti erilaisten perfuusiossa ja ilman perfuusiota tehtävien sydänleikkauspotilaiden anestesiaa, perfuusiota ja tehohoitoa. Koulutuksen perehdytysjaksossa (3 kk) koulutettavan on: osoitettava soveltuvin tavoin koulutuksesta vastaavalle lääkärille tietonsa ja taitonsa sydänanestesiassa ja perfuusiossa,
- koottava itsenäisesti vähintään 10 perfuusiokiertoa,

- osoitettava hallitsevansa sydänanestesiassa ja perfuusiossa käytettävän oheislaitteiston toiminnan ja käytön,
- hallittava tarkoituksenmukainen toiminta "perfuusio-onnettomuuksissa",
- hoidettava ohjatusti 30 sydänanestesiää ja perfuusiota.

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

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

Suosittelaa, 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.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi, josta osan tulee käsitellä perioperatiivista ultraäänitutkimusta. Teoriakoulutukseksi hyväksytään Suomen Anestesiologiyhdistyksen Sydänanestesiajakson, Suomen Rintakirurgiyhdistyksen, Suomen Kardiologisen Seuran, The Scandinavian Association for Thoracic Surgery:n (SATS), The Scandinavian Society for Extracorporeal Technology:n (SCANSECT), The European Association of Cardiothoracic Anesthesiologists: n (EACTA) ja The Society of Cardiovascular Anesthesiologists:n (SCA) ja muiden vastaavien tieteellisten seurojen järjestämä koulutus. Anomuksesta koulutuksen vastuuhenkilö voi hyväksyä myös muun vastaavan, alaan liittyvän koulutuksen.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettava pitää koulutuksestaan lokikirjaa, jonka paikalliset vastaavat kouluttajat hyväksyvät.

Koulutuspaikalta edellytetään:

- pätevytymisohjelmaa, jonka kuvaus tulee olla koulutettavien nähtävillä,
- koulutuksen vastuuhenkilöä, joka voi olla anestesiologian ja tehohoidon erikoistumisalan koulutuksen vastuuhenkilö tai lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö, jos tällä on dosentin pätevyys,
- nimettyä koulutuksen järjestämisestä vastaavaa lääkäriä, jolla on sydänanestesian erityispätevyys tai joka on suorittanut hyväksyttävästi vastaavan yliopiston lisäkoulutusohjelman,
- sydänkirurgista toimintaa, jonka puitteissa koulutettavalla on mahdollisuus ohjatusti hoitaa vähintään 50 sydänanestesiää ja 50 perfuusiota vuodessa,
- järjestettyä toimipaikan sisäistä koulutusta, jota tulee olla vähintään 10 tuntia vuodessa.

TEHOHOITOLÄÄKETIEDE

Intensivvårdsmedicin

Intensive Care Medicine

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Anestesiologian ja tehohoidon, infektiosairauksien, kardiologian, keuhkosairauksien ja allergologian, kirurgian alojen, korva-, nenä- ja kurkkutautien, lastentautien, neurologian, neurokirurgian, ja sisätautien erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Tavoitteena on, että soveltuvan alan erikoislääkäri 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) 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 kehitys- ja opetustyöhön
- kykenee toimimaan asiantuntijana oman alansa erityiskysymyksissä
- on saanut riittävät tiedot teho-osaston toiminnan laadun ja talouden johtamisesta

Koulutuksen yleiskuvaus

Käytännön koulutusaika:

- Koulutettava voi aloittaa lisäkoulutusohjelman soveltuvan taustaerikoisan erikoislääkärin oikeudet saatuaan.
- Käytännön tehohoitopalvelun kesto on 3 vuotta.
- Käytännön palvelusta 1 vuosi voidaan korvata anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärinkoulutukseen sisältyvällä tehohoitokoulutuksella.
- Vastaavasti muiden erikoisalojen erikoislääkärinkoulutuksen aikainen päätoiminen tehopalvelu voi korvata 1 vuoden vaadittavasta palveluajasta (ml. lasten teho-osasto).
- 3 vuoden palveluun voidaan hyväksyä 6 kuukautta toimimista päätoimisena tehovalvontalääkärinä (kaikki erikoisalat).
- Vähintään 1 vuosi tehohoitopalvelusta on suoritettava päätoimisena tehohoitolääkärinä yliopistosairaalan teho-osastolla, jossa kouluttajalla on dosentin pätevyys ja tehohoitolääketieteen erityispätevyys, lisäkoulutus tai EDIC (European Diploma of Intensive Care Medicine).
- Laajan päivystyksen keskussairaalassa suoritettua tehohoitopalvelua voidaan hyväksyä 1 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 6 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.
- Käytännön tehohoitopalvelu suoritetaan yliopistosairaalan tai em. keskussairaalan teho-osastoilla

Käytännön koulutus

Tavoitteet:

- Koulutuskokonaisuuden tulee kattaa suurimman osan tehohoidon osa-alueista.
- Koulutettavan tulee toimia yksiköissä, joissa hoidetaan sekä operatiivisia että ei-operatiivisia potilaita, monivamma potilaita, sydänkirurgisia, neurokirurgisia ja neurologisia tehohoitopotilaita. Koulutettavan on saatava kokemusta myös palovammojen ja harkinnan mukaan lasten tehohoidosta.
- Koulutettavan on toimittava tehojakson aikana myös MET (Medical Emergency Team, hätätilyryhmä) - ryhmän lääkärimä.
- 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).

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 3 vuoden ajan. Käytännön toimipaikkakoulutus sisältää teoreettista koulutusta teho-osaston koulutusohjelman mukaisesti. Toimipaikkakoulutukseen tulee sisältyä simulaatio-opetusta.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60-100 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. 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) sekä valtakunnalliset ja eri yliopistojen tehohoitolääketieteen lisäkoulutusohjelman erilliset koulutukset (a´4 h korkeintaan 20 h osalta).

Kuulustelu

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

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).

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Lisäkoulutusohjelman edistymistä seurataan kirjanpidolla, joka sisältää merkinnät (tuntimäärät) suoritetuista teoreettisista koulutuksista, koulutuksesta vastaavan henkilön tapaamisista, sekä kouluttajan suorittamat arvioinnit ja palautteet.

THORAXRADIOLOGIA

Thoraxradiologi

Chest radiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

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 soveltuvin osin ESR:n (European Society of Radiology) määrittelemät koulutustavoitteet (<https://www.myesr.org/education/training-curricula>). Nämä käsittävät mm.:

- thoraxin alueen normaali anatomia, kehitys, normaalivariaatiot ja perusfysiologia
- thoraxin alueen sairauksien oleelliset 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 keskeisimpien kuvantaohjattujen 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.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Edellä mainittu työ on toivottavaa suorittaa yhtenäisenä jaksena. Koulutuksesta pääosa tulee suorittaa yliopistollisessa sairaalassa tehtävissä, joissa pääasiallinen työ on thoraxradiologiaa. Lisäksi 6 kuu-

kautta voidaan hyödyntää muista yliopisto- ja keskussairaaloista edellyttäen, että koulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö on hyväksynyt kyseisten sairaaloiden koulutussuunnitelman. Kyseisissä koulutuspaikoissa tulee olla ultraääni-, tietokonetomografia- ja magneettikuvauslaite.

Käytännön koulutus

Koulutettava toimii käytännön työssä ja tekee thoraxradiologisia tutkimuksia ja toimenpiteitä lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön ohjauksessa. Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutussuunnitelmaan kirjataan harjoitteluun liittyvät koulutuspaikat, ohjauksen toteuttamistapa ja muut toimipaikkakoulutukseen liittyvät asiat. Koulutussuunnitelman hyväksyy koulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Koulutuksen lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilö voi hyväksyä myös muiden erikoisalojen ja yleisradiologian koulutustilaisuuksien osia soveltuvin osin. Myös koulutettavan pitämät thoraxradiologiset esitelmät voidaan soveltuvin osin hyväksyä koulutukseen lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön toimesta.

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

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

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

TOIMENPIDERADIOLOGIA

Interventionell Radiologi
Interventional Radiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen päämääränä on laaja-alainen tietämys ja käytännön suoritusvalmius verisuonien, mahasuolikanavan ja sappiteiden, munuaisten, alempien virtsateiden ja pehmytosien kuvantamisohjatuista toimenpiteistä ja niihin liittyvästä diagnostiikasta. Koulutukseen kuuluu näiden toimenpidealueiden edellyttämä diagnostisten kuvantamismenetelmien hallitseminen. Koulutusohjelma rakentuu European Union of Medical Specialists (UEMS), European Society of Radiology (ECR) ja Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe (CIRSE) standardoitujen koulutusohjelmien mukaisesti ja tukeutuu erityisesti CIRSE:n European Curriculum and Syllabus for Interventional Radiology -standardized guidelines for training –julkaisuun (Second Edition). Lisäkoulutusohjelman läpäisseitä rohkaistaan suorittamaan myös European Board of Interventional Radiology (EBIR) –koulutus, jolloin lisäkoulutuksen suorittamisen merkitys on myös Suomen ulkopuolella mahdollisimman suuri. Kappaleessa *Käytännön koulutus* luetellaan osaa- misalueet, joissa koulutusta on annettava.

Koulutuksen yleiskuvaus

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma. On suositeltavaa työskennellä 1-3 kk verisuonikirurgialla, mikä myös lasketaan käytännön koulutuksena lisäkoulutusohjelmaan. Pääkouluttajan on oltava radiologian dosentti.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman pituus on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta ja se tulee suorittaa pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Keskussairaalassa tai ulkomailla hankitun koulutuksen hyväksymisestä päättää koulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuhenkilö tapauskohtaisesti. Koulutettavan tulee saada käytännön ohjattua opetusta alla kuvatuissa toimenpidetyypeissä ja kuvantamisalueissa. Vaadittavan tutkimus- ja toimenpidekohtaisen teknisen ja tiedollisen osaamistason osalta viitataan CIRSE:n European Curriculum and Syllabus for Interventional Radiology -standardized guidelines for training –julkaisuun (Second Edition).

1. Verisuonien toimenpideradiologia: pallolaajennushoito, skuulusteluen ja skuulustelu-proteesien asennus, selektiivinen trombolyyysi/katetritrombektomia (mukaan lukien akuutin aivohalvauksen ja viskeraali-iskemian katetritoimenpiteet), vuotojen ja kasvainten embolisaatiot sekä vaskulaaristen/lymfaattisten epämuodostumien perkutaaniset/katetrihoidot. Anatomisten suonialueiden osalta näihin toimenpiteisiin sisältyvät alaraajojen ja lantion valtimoiden, aortan, munuais- ja muiden viskeraalivaltimoiden sekä supra-aortaalivaltimoiden toimenpiteet (mukaan lukien kaula- ja nikamavaltimot sekä katetritrombektomian osalta kallon sisäiset valtimot) sekä laskimoiden (alaraaja-lantio ja gonadaalilaskimot, hemodialyysifistelit) toimenpiteet.
2. Mahasuolikanavan ja sappiteiden toimenpideradiologia: perkutaaniset sappitiedilataatiot ja stentit, maksakasvainten ja gi-kanavan vuotojen embolisaatiot, drenaasit ja kuvantamisohjatut biopsiat.
3. Munuaisten ja virtsateiden toimenpideradiologia: Perkutaaninen pyelostomia, ureterdilataatiot ja stentin asennus
4. Muskuloskletaalitoimenpiteet: kuvantamissohjatut biopsiat, vertebroplastia.
5. Onkologiset interventiot: vaskulaariset (embolisaatiot) ja nonvaskulaariset (kuvantamisohjatut ablaatiot) hoitotoimenpiteet.
6. Diagnostinen kardiovaskulaarinen kuvantaminen mukaan lukien katetriangiografia, TT- ja MR angiografia sekä UÄ.
7. Onkologisen kuvantamisen perusteet.
8. Kuvantamisohjattujen toimenpiteiden suunnitteluun, potilas- ja säteilyturvallisuuteen, toimenpiteen ohjaukseen ja hoitotuloksen seurantaan liittyvä kuvantaminen.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman viikottaisen sisäisen koulutuksen lisäksi. Erityisesti suositellaan CIRSE-, SIR- ja RSNA-kongresseja sekä Suomen toimenpideradiologit -yhdistyksen koulutustilaisuuksia. Kirjallisuuden seuraamisessa suositellaan erityisesti CardioVascular and Interventional Radiology (CVIR), Journal of Vascular and Interventional Radiology (JVIR) ja European Journal of Vascular and Endovascular Surgery julkaisusarjoja sekä merkittävimpiä lääketieteellisiä yleisjulkaisuja (New England Journal of Medicine, The Lancet) aihepiiriin rajoittuen.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettava ylläpitää henkilökohtaista lokikirjaa, jonka avulla dokumentoidaan hankitut taidot ja toimenpidekokemus, ja josta selviää itsenäisesti ja ohjaajan avustamana tehtyjen erityyppisten toimenpiteiden määrä (osaamistasojen määritelmät ja vaatimukset ovat European Curriculum and Syllabus for Interventional Radiology -standardized guidelines for training –julkaisussa). Koulutusohjelman lisäkoulutusohjelman vastuuhenkilön tulee arvioida koulutettavan edistymistä vähintään kaksi kertaa vuodessa seuraavilla osa-alueilla: tiedot, tekniset taidot, asenteet, vuorovaikutustaidot, päätöksentekokyky ja kliinisten hoitopäätösten hallinta. Nämä tulee dokumentoida koulutettavan lokikirjaan.

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).

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun ja Turun yliopisto

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.

TUKI- JA LIIKUNTAELINRADIOLOGIA

muskuloskeletal radiologi
musculoskeletal radiology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Radiologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutuksen päämääränä on laaja-alainen tietämys tuki- ja liikuntaelimistön radiologiasta: Anotomiasta ja toiminnasta, luuston normaalista kypsymisestä kasvun aikana, anatomisista varianteista sekä synnyntäisistä ja kehityksellisistä anomaliaista. Koulutettavan tulee koulutuksen jälkeen omata hyvä käytännön osaaminen tuki- ja liikuntaelinten radiologiassa sekä traumatologiaan, rappeumaan ja kuormitukseen liittyviin tukielinongelmiin, neoplastisiin, lihassairauksiin, metabolisiin ja endokriinisiin sairauksiin, tulehduksellisiin nivelsairauksiin, sekä hallita ortopedian alaan liittyvä radiologinen diagnostiikka, mukaan lukien protetiikka. Koulutukseen jälkeen koulutettava hallitsee näiden alueiden tutkimukset ja tarvittavat toimenpiteet, diagnostisten kuvantamismenetelmien järkevän käytön ja porrastuksen, sekä kykenee laadunvalvontaan ja menetelmien kehittämiseen yksikössään. Koulutuksen jälkeen koulutettava kykenee tuki- ja liikuntaelinradiologisen osaamisen levittämiseen kollegoille ja pystyy itsenäisesti ylläpitämään osaamistaan. Koulutusohjelmassa on huomioitu Euroopan radiologiyhdistyksen ohjeet.

Koulutuksen yleiskuvaus

Koulutus tapahtuu radiologian erikoislääkärikoulutuksen jälkeen. Koulutuspaikkoja ovat Helsingin, Turun, Oulun ja Itä-Suomen yliopistosairaaloiden radiologian kuvantamispalveluita tuottavat yksiköt, sekä alueellisesti sovellettuna niihin liittyvät palvelujärjestelmän muut yksiköt.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta ja se on suoritettava pääsääntöisesti yliopistosairaalassa. Koulutettavan kanssa tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma ja -sopimus. Käytännön koulutus tapahtuu pääosin tuki- ja liikuntaelinradiologian pätevyyden omaavien radiologien ohjaamana, täydennettynä tarpeen mukaan koulutusta tukevilla muilla sektoreilla (päivystysradiologia, onkologinen tai pediatriinen radiologia). Koulutukseen tulee sisältyä kaikkien ikäryhmien (mukaan lukien pediatriinen radiologia) tuki- ja liikuntaelinten radiologiaa. Käytännön työtä täydentävät säännöllisesti ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Muut yliopistosairaalat hyväksytään myös soveltuvin osin koulutuspaikoiksi. Ulkomaisen koulutuksen tai kotimaassa muualla kuin yliopistosairaalassa tapahtuvan koulutuksen hyväksymisestä päättää vastuhenkilö. Koulutusta antavissa sairaaloissa tulee olla asianmukaiset tutkimuslaitteet (tietokonetomografia-, magneetti- ja ultraäänikuvaus, luun tiheysmittaus ja mahdollisuus saada alaan liittyvä isotooppikoulutusta) ja alaan liittyvät kirjastopalvelut.

Käytännön koulutukseen tulee sisältyä

1. Normaalin anatomian ja variaatioiden, tuki- ja liikuntaelimistön kehityksen ja fysiologian sekä patologian ja patofysiologian syvälinen osaaminen.

2. Osaamisalueet ovat: kasvaimet, nivelsairaudet, traumat ja traumatiimin osana toimiminen, metaboliset luusairaudet, anomaliat, hematologisten sairauksien aiheuttamat luustomuutokset, protetiikka komplikaatioineen, neuromuskulaariset sairaudet.
3. Käytettävien menetelmien syvälinen osaaminen.
4. Tuki- ja liikuntaelinradiologiaan liittyvien toimenpiteiden hallinta.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Erityisesti suositellaan ulkomaisia traumatologian, tuki- ja liikuntaelinradiologian ja pediatriksen ortopedisen radiologian kursseja ja kongresseja (esim. ISS, ESSR, ERASMUS, ESMRMB) sekä Suomen tuki- ja liikuntaelinradiologit -yhdistyksen koulutustilaisuuksia. Myös muu radiologinen koulutus ja koulutus läheisiltä kliinisiltä erikoisaloilta (ortopedia ja traumatologia, pediatrien ortopedia sekä reumatologia) hyväksytään soveltuvin osin. Myös dokumentoitu etäosallistuminen soveltuviin koulutustapahtumiin hyväksytään. Koulutettavia rohkastaan osallistumaan alan tieteelliseen tutkimustoimintaan ja/tai osallistumaan klinikkavierailuihin vastuukouluttajan kanssa sovittavan suunnitelman mukaan.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Henkilökohtaisen koulutus suunnitelman toteutumista seurataan. Koulutettavan ja ohjelman vastuuhenkilön tulee käydä vuosittain koulutusohjelman toteutumisen läpikäynti, jossa tarvittaessa korjataan koulutus suunnitelmaa.

TYÖLÄÄKETIEDE

Arbetsmedicin

Occupational Medicine

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Työterveyshuollon erikoislääkäri.

Lisäkoulutusohjelmaa tarjoava yliopisto

Helsingin yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Työlääkätieteen lisäkoulutusohjelman tavoitteena on syventää työlääkätieteellistä osaamista ja sitä tukevien tieteenalojen tietämystä, jotta koulutettuja voi toimia alan syvälinenä asiantuntijana. Tavoitteena on myös saavuttaa riittävät tiedot ja taidot tutkimusmenetelmistä, jotta erikoistujalla on valmiudet ymmärtää ja hyödyntää alan tutkimustoimintaa.

Työlääkätieteen lisäkoulutusohjelman suoritettuaan koulutettavan tulee:

1. Osata arvioida työssä altistuminen työolotietojen ja kirjallisuuden perusteella sekä arvioida altistumisen terveydellinen merkitys yksilön, työpaikan ja yhteiskunnan näkökulmasta. Tuntea työlääkätieteen alan tietolähteet, joista löytyy tietoa arviointia varten.

2. Osata soveltaa yliopistollisen keskussairaalan tasolla työhön liittyvien sairauksien, erityisesti ammattitautien, kliininen diagnostiikka ja sen kehittäminen, hoito ja kuntoutuksen suunnittelu, sekä ehkäisyn periaatteet.
3. Hallita keskeiset tiedot työlääkietiedettä tukevien tieteiden alueilta: työhygienia, epidemiologia, toksikologia (ml lisääntymisterveys), allergologia, työpsykologia, ergonomia ja työfysiologia
4. Kyetä toimimaan työlääkietieteen alan kouluttajana
5. Tuntea työterveysalalla käytettävät monitieteiset tutkimusmenetelmät ja niiden rajoitukset, ymmärtää miten tuloksia voi tulkita ja hyödyntää ja kyetä vetämään kirjallisuudesta johtopäätöksiä
6. Kyetä toimimaan oman alan asiantuntijana kansallisissa ja kansainvälisissä asiantuntija-tehtävissä

Koulutuksen yleiskuvaus

Kaksi vuotta kestävä koulutus toteutetaan Helsingin yliopiston ja Työterveyslaitoksen yhteistyönä, ja toimipaikkana on Työterveyslaitoksen työlääkietieteen yksikkö. Vähintään kuusi kuukautta koulutuksesta suoritetaan Työlääkietieteen klinikalla Helsingissä.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään kaksi (2) vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta, joka suoritetaan Työterveyslaitoksen työlääkietieteen yksikössä. Tavoitteena on, että vähintään kuusi (6) kuukautta suoritetaan Työlääkietieteen klinikalla Helsingissä. Koulutukseen voi sisältyä esim. työskentelyä Työterveyslaitoksen ammatti-ihotautien yksikössä, hengitysteiden altistuskoetoiminnassa ja työkyvyn arvioinnissa. Käytännön koulutukseen kuuluu mm. vaativien potilastapausten selvittely. Muut osiot koulutuksesta voi suorittaa Työterveyslaitoksen ja yliopistosairaaloiden työlääkietieteen poliklinikalla. Osuudet sovitaan yksilöllisen tarvearvion perusteella henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan. Käytännön koulutukseen kuuluu vaativaa terveydellisen merkityksen (kemialliset, fysikaaliset, biologiset, psykososiaaliset riskitekijät) arviointia ja työlääkietieteellisenä asiantuntijana toimimista.

Toimipaikkakoulutus on laaja-alaista työlääkietieteen alan ja sitä tukevien alojen koulutusta. Koulutusmuotoja ovat mm.: Työlääkietieteen klinikan säännölliset koulutustilaisuudet (meetingit, kliiniset asiantuntijaryhmät), työlääkietieteen seminaarit, kirjallisuusseminaarit (journal club), Työterveyslaitoksen muiden yksiköiden koulutustilaisuudet, henkilökohtaisen työskentelyn ohjaus, ohjatut syvennetyt työpaikkakäynnit asiantuntijoiden kanssa, tutkimus- ja asiantuntijatoimintaan osallistuminen.

Teoriakoulutus

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

Teoriakoulutusta ovat esim. Työterveyslaitoksen järjestämä koulutus, NIVAn (Nordiska institutonen för vidareutbildning inom arbetsmiljöområdet) -kurssit, Arbets- och miljömedicinska värmötet -kokous Ruotsissa tai muut kansalliset ja kansainväliset tieteelliset koulutukset. Teoriakoulutukseen voi laskea erikoislääkärikoulutuksen jälkeen suoritettut koulutukset.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Jokaiselle koulutettavalle nimetään Työterveyslaitoksella henkilökohtainen ohjaaja, joka on kokenut, väitellyt, lisäkoulutusohjelman suorittanut erikoislääkäri. Koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan ja osaamisen edistymistä arvioidaan

- henkilökohtaisen lokikirjan avulla sekä
- säännöllisissä ohjaajan ja tarpeen mukaan vastuuhenkilön kanssa pidettävissä seurantakeskusteluissa.

UROGYNEKOLOGIA JA GYNEKOLOGINEN KIRURGIA

Urogynäkologi och gynekologisk kirurgi

Urogynecology and gynecological surgery

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri

Lisäkoulutusohjelmaa tarjoavat yliopistot

Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Naistentautien ja synnytysten erikoisalan urogynekologian ja gynekologisen kirurgian lisäkoulutusohjelman tavoitteena on perehdyttää koulutukseen osallistuva erikoislääkäri tämän alan teoreettiseen ja käytännön tietoon sekä antaa valmiudet urogynekologian ja gynekologisen kirurgian alaan kuuluvien tehtävien itsenäiseen hallintaan. Lisäksi tarkoituksena on ohjata häntä tutustumaan alan tieteelliseen kirjallisuuteen ja perehdyttää laaduntarkkailuun, tutkimustyöhön ja opettamiseen. Lisäkoulutusohjelman suorittaminen ei johda tutkintoon.

Koulutuksen yleiskuvaus

Urogynekologian ja gynekologisen kirurgian lisäkoulutuksen tarkoituksena on syventää erikoislääkärin osaamista urogynekologiaa ja gynekologista kirurgiaa vaativien sairauksien ja erityisesti naisen lantionpohjan toimintahäiriöiden hoidossa. Kliininen koulutus tapahtuu naistentautien ja synnytysten erikoislääkärin työtehtävissä.

Käytännön koulutus

Kliiniseen koulutukseen sisältyy:

- työskentelyä yleis- ja urogynekologisella poliklinikalla ja perehtymistä tavanomaisiin benigniä gynekologista kirurgiaa vaativiin sairauksiin, sekä niiden konservatiiviseen- ja leikkaushoitoon
- tärkeimpien urogynekologisten ja yleisgynekologisten leikkausten hallinta ja suorittaminen itsenäisesti ja moniammatillisessa leikkaustiimissä
- urogynekologisten ja yleisgynekologisten sairauksien konservatiivinen hoito (mm. fysioterapia ja lääkehoito)
- perehtymistä lantionalueen kuvantamistutkimuksiin

- leikkauskomplikaatioiden hoito
- perehtyminen erilaisten keinomateriaalien käyttöön urogynekologisissa leikkauksissa
- perehtymistä kystoskopioiden ja urodynaamisten tutkimusten suorittamiseen sekä hoitopäätösten tekemiseen
- moniammatillisessa lantionpohjatyöryhmässä toimiminen

Lisäksi koulutukseen kuuluu alan kirjallisuuden seuranta ja uusimpien tutkimustulosten referointi. Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta, joka suoritetaan erikoislääkärin työtehtävissä yliopistollisen sairaalan poliklinikalla, leikkaussalissa ja vuodeosastolla. Osan koulutuksesta voi suorittaa kouluttajan hyväksymässä kotimaisessa tai ulkomaisessa sairaalassa. Korvaavana koulutuksena suositellaan 2-3 kuukauden koulutusvierailua koulutukseen soveltuvan erikoisalun (esim. urologia, koloproktologia/gastrokirurgia) yksikössä kouluttajan hyväksynnän mukaisesti. Koulutettava osallistuu klinikan viikoittaiseen meeting-ohjelmaan, tavoitteena vähintään 1 oma luento/lukukausi.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta 60 tuntia koulutusyksiköisen oman sisäisen viikkokoulutuksen lisäksi. Koulutettava osallistuu vastuuhenkilön hyväksymiin alaa syventäviin koulutuksiin, osallistuminen on osoitettava erillisillä todistuksilla, joiden tulee sisältää osallistujan nimi, koulutuksen ajankohta ja tuntimäärä.

Koulutettava osallistuu vähintään kahteen (2) seuraavista kongresseista:

GKS = Gynekologisen Kirurgian Seura

ESGE = European Society of Gynecological Endoscopy

EBCOG = European Board and College of Obstetrics and Gynecology

ICS-Finland = Kontinenssiklubi

SGY:n urogynekologisen pienryhmän koulutus

NFOG = Nordisk Förening för Obstetrik och Gynekologi

NUGA = Nordisk Urogynekologisk Arbetsgrupp/Nordic Urogynecological Association

EUGA = European Urogynecological Association

IUGA = International Urogynecological Association

ICS = International Continence Society

EAU = European Association of Urology

Suosittelaa vähintään yhtä julkaisua liittyen lisäkoulutusohjelman aihepiiriin

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vastuuhenkilön kanssa puolivuositain pidettävien keskustelujen, lokikirjan ja oppimispäiväkirjan avulla. Lisäksi koulutettavan edistymistä seurataan jatkuvan arvioinnin periaatteiden mukaisesti.

UROLOGINEN ONKOLOGIA

Urologisk onkologi

Urologic Oncology

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Urologian erikoislääkäri

Koulutusta antavat yliopistot

Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Koulutusohjelman suorittanut hallitsee seuraavat asiat:

- Kuvantamismenetelmien käyttö urologisten syöpien diagnostiikassa ja seurannassa
 - Urologisten syöpien kirurgisen hoidon indikaatiot ja pääperiaatteet eri leikkaustekniikoista
 - Urologisten syöpien palliatiivinen hoito
 - Eturauhasen syöpä*
 - hormonaalisen lääkehoidon mahdollisuudet ja lääkehoidon toteutus taudin eri vaiheissa
 - sytotoksisten hoitojen indikaatiot ja pääperiaatteet hoidon toteutuksesta ja komplikaatioiden hoidosta
 - sädehoidon pääperiaatteet
 - Uroteelin syöpä*
 - virtsarakon sisäisten huuhteluhoitojen käyttö
 - sytotoksisten ja immunologisten hoitojen indikaatiot ja pääperiaatteet hoidon toteutuksesta ja komplikaatioiden hoidosta
 - sädehoidon pääperiaatteet, mukaan lukien kemosädehoito
 - Munuaissyöpä*
 - palliatiivisten 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.
- Lisäksi koulutusohjelman suoritettuaan koulutettava
- 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.

Koulutuksen yleiskuvaus

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

Käytännön koulutus

Käytännön koulutus kestää 2 vuotta, josta ajallisesti vähintään 1 vuosi yliopistollisessa sairaalassa. Käytännön koulutus on toivottavaa suorittaa yhtenäisenä jaksona. Koulutukseen tulee sisältyä 3 kuukautta käytännön koulutusta syöpätautien yksikössä. Pääasiallinen käytännön koulutus on urologisten syöpäpotilaiden hoitoa. 1 vuosi koulutuksesta voidaan vastuuhenkilön hyväksymänä suorittaa keskussairaaloissa, mikäli koulutusedellytykset täyttyvät ja kyseisessä sairaalassa on urologisten syöpien hoitoon nimetty urologian erikoislääkäri kouluttajana. Ulkomailla tehtyä palvelua voidaan hyväksyä harkinnan enintään 6 kk.

Teoriakoulutus

Teoriakoulutusta tulee sisältyä koulutukseen vähintään 60 tuntia. Koulutukseen voidaan hyväksyä vastuuhenkilön päätöksellä myös muiden erikoisalojen, radiologian, syöpätautien, kivun hoidon ja palliatiivisen hoidon koulutustilaisuuksien osia soveltuvien osin.

Osallistuminen tieteellisiin tutkimushankkeisiin on suositeltavaa joko omana tutkimustyönä tai tutkimusryhmän työskentelyyn osallistumisena. Tieteellisen työn tavoitteena on mm. oppia seuraamaan ja raportoimaan omia hoitotuloksiaan. Tutkimustyön tulee tukea koulutusohjelman tavoitteiden saavuttamista sekä olla erikoisalaan liittyvää ja vastuuhenkilön puoltamaa. Tieteellisestä tutkimustyöstä voidaan kuusi (6) kuukautta hyväksyä koulutukseen.

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 koulutuksista ja ulkomaan palvelujaksosta tehdään erillinen kirjallinen matkaraportti koulutusohjelman vastuuhenkilölle.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Jokaiselle koulutettavalle tehdään henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vastuuhenkilön kanssa puolivuositain pidettävien keskustelujen, lokikirjan ja oppimispäiväkirjan avulla. Lisäksi koulutettavan edistymistä seurataan jatkuvan arvioinnin periaatteiden mukaisesti

VANHUSPSYKIATRIA

Geriatric psykiatri
Geriatric Psychiatry

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Psykiatrian erikoislääkäri

Koulutukseen voidaan hyväksyä myös muun soveltuvan kliinisen erikoislääkärikoulutuksen (esim. geriatria, yleislääketiede, neurologia, sisätaudit) suorittanut henkilö, joka on aiemmin palvellut noin vuoden psykiatrian erikoisalalla.

Koulutusta antavat yliopistot

Helsingin, Oulun ja Tampereen yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

- Koulutusohjelman suoritettuaan koulutettava osaa vanhuksen psykiatrisen tutkimuksen ja hoidon eri keskeiset osa-alueet:
- Hallitsee vanhuspsykiatrisen diagnostisen toiminnan, hoidon suunnittelun, potilaan/omaisten informoimisen, ohjaamisen ja tukemisen.
- Kykenee arvioimaan monisairaana ja monilääkityn vanhuksen psykiatrisen hoidon tarpeen ja vaikuttavuuden, erityisesti psyyken lääkkeiden käytön erityisongelmat ikääntyneillä, niiden mahdollisen yhteensopimattomuuden monilääkityksessä ja muiden sairaustilojen kanssa.
- Hallitsee vanhusten psykoterapian ja ryhmätyöskentelyn perusteet hoidossa ja kuntoutuksessa sekä kykenee yhteistyöhön omaisten ja muiden hoitoon osallistuvien kanssa.
- Osaa arvioida vanhuksen psykososiaalisen elämäntilanteen, ympäristön ja terveydentilan vuorovaikutuksen.
- Koulutusohjelmaan osallistuville laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma.

Koulutuksen yleiskuvaus

2 vuoden palvelu suoritetaan erikseen sovittavan ohjelman mukaan, joka sisältää vanhuspsykiatrista osasto- ja polikliinista palvelua, vanhuspsykiatrista konsultointia, ikääntyneiden psykoterapiaa sekä työnohjausta.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta. Koulutukseen sisältyy vähintään 1 vuosi yliopistosairaalassa tai yliopistosairaalaan vastaavassa yliopiston hyväksymässä koulutuspaikassa. Lyhin hyväksyttävä koulutusjakso on 1 kuukausi. Koulutukseen voi sisältyä 3–6 kuukautta palvelua sisätautien, neurologian tai geriatrian yksikössä. Puolet palvelusta voidaan suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolisessa yksikössä, jonka kanssa on solmittu koulutussopimus.

Toimipaikkakoulutus

Toimipaikkakoulutus (37 työviikkoa vuodessa, 2–3 t/vk) sisältää kouluttajana toimivan lääkärin kierrot, ryhmäseminaarit, henkilökohtaisen ohjauksen, potilaskonsultaatiotilaisuudet sekä psykiatrian klinikassa että muissa koulutuspaikkoina toimivissa vanhuspsykiatrian yksiköissä.

Myös muissa erikoistumissairaaloissa kuin yliopistosairaalassa työskenteleviltä edellytetään paikan päällä tapahtuvan koulutuksen lisäksi osallistumista myös yliopistollisen keskussairaalan ja yliopiston järjestämiin ryhmäseminaareihin, meetingeihin ja muihin koulutustilaisuuksiin. Koulutettava osallistuu mahdollisuuksien mukaan myös alan tutkimustyöhön. Muun kuin psykiatrian alan erikoislääkärinoikeudet omaava koulutettava osallistuu yliopistosairaalakoulutusvaiheessa psykiatrian erikoislääkärikoulutuksen runkoseminaareihin.

Teoriakoulutus

Lisäkoulutusohjelmaan sisältyy teoriakoulutusta vähintään 60 tuntia koulutusyksiköiden oman sisäisen koulutuksen lisäksi. Teoreettiseen koulutukseen sisältyvät mm. valtakunnallisesti järjestetyt koulutuspäivät, työkokoukset, ulkomaiset kongressit

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutuksen toteutumisen seurannassa käytetään lokikirjaa. Oppimisprosessia seurataan ja osaamista arvioidaan säännöllisen arviointi- ja palautekeskustelumenettelyn puitteissa kouluttajan ja koulutettavan välillä. Koulutettavalle nimetään tuutori.

VERENSIIRTOLÄÄKETIEDE

Blodtransfusion medicin

Transfusion Medicine

Lisäkoulutusohjelmaan vaadittava pohjakoulutus

Kliinisen kemian tai anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

Lisäkoulutusohjelmaa tarjoava yliopisto

Helsingin yliopisto

Koulutusohjelman osaamistavoitteet

Verensiirtolääketieteen lisäkoulutusohjelman kokonaistavoitteena on osaamisen lisääminen verensiirtolääketieteestä yleisesti ja erityisesti potilaskeskeisen verensiirtolääketieteen (patient blood management) eri osa-alueilla. Tavoitteena kaikkien koulutettavien osalta on, että koulutusohjelman käytyään erikoislääkäri:

- osaa ja ymmärtää verensiirtoketjun alkaen verenluovutuksesta lopulliseen potilaalle tehtävään verensiirtoon
- tuntee SPR Veripalvelun ja sairaalan verikeskuksen tehtävät verensiirtoketjussa normaali- ja poikkeusoloissa sekä suuronnettomuuksissa, ja hallitsee niitä säätelevän lainsäädännön, viranomaismääräykset ja kansalliset ohjeet
- osaa veriturvatoiminnan perusteet ja käytännöt
- kykenee osallistumaan hoitoidikaatioiden kehittämiseen verensiirtolääketieteessä

Erikoisalakohdaiset lisätavoitteet:

A) Kliinisen kemian erikoislääkärit

Koulutuksen jälkeen koulutettava tuntee verivalmisteet, niiden valmistuksen ja käyttöindikaatiot sekä verenkulutuksen seurantakeinot; hallitsee verensiirtoimmunologian perusteet ja menetelmät sekä kykenee osallistumaan veriryhmäserologiseen lausuntotoimintaan, pystyy ylläpitämään verikeskuksen tutkimusvalikoimaa ja työ- ja toimintaohjeita; tuntee normaalin hemostaasin ja sen häiriöt sekä niiden tutkimusmenetelmät, hallitsee tietojärjestelmien ylläpitoon liittyvät asiat; pystyy antamaan konsultaatioapua potilaskohtaisissa erikoisverivalmisteita koskevilla kysymyksillä.

B) Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärit

Koulutuksen jälkeen koulutettava tuntee eri suuruisen verenvuodon fysiologian, verivalmisteet ja plasmalääkkeet, niiden käyttöindikaatiot; hallitsee normaalin hemostaasin ja sen häiriöt verenvuodon ja traumojen yhteydessä ja kriittisesti sairaalla potilaalla, sekä potilailla, joilla on jokin muu hankinnainen tai perinnöllinen hemostaasin häiriö; hallitsee farmakologiset keinot verenvuodon tyrehtyttämiseen; hallitsee tromboosiprofylaksian; hallitsee antikoagulanttihoidon suunnittelun ja äkillisen keskeytyksen sekä tarvittavan korvaushoidon; tuntee Eurooppalaiset suositukset kriittisen verenvuodon hoidosta; tuntee verensiirtoimmunologian perusteet ja menetelmät sekä verivalmisteiden saatavuuden haasteet harvinaisten veriryhmien osalta; hallitsee oman veren käytön leikkauksissa ja potilaiden yksilöllisen hoidon (patient blood management); tuntee verivalmisteiden käytön monitoroinnin; sekä pystyy antamaan konsultaatioapua ja pystyy toimimaan verensiirtoketjun kouluttajana normaali- ja poikkeusoloissa.

Koulutuksen yleiskuvaus

Verensiirtolääketieteen lisäkoulutusohjelma on kliinisen kemian sekä anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäreille suunnattu valtakunnallinen lisäkoulutusohjelma. Verensiirtolääketieteen lisäkoulutusohjelma kestää kaksi vuotta ja koulutuksen lopussa järjestetään kuulustelu. Lisäkoulutus on UEMS:n (Laboratory Medicine/ Clinical and Laboratory Haematology and Transfusion Medicine) suositusten mukainen koulutusohjelma. Koulutusohjelman vastuuhenkilö on kliinisen kemian erikoislääkäreiden osalta Helsingin yliopiston kliinisen kemian professori ja anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäreiden osalta dosentti Tomi Niemi. Lisäkoulutuksella turvataan verensiirtolääketieteen riittävä osaaminen Suomessa. Yliopistosairaaloiden verikeskusten tehtävät ja rooli ovat kasvaneet tutkimusten ja operatiivisen toiminnan keskittämisen sekä verensiirtotoiminnan kehittämisen ja laadun varmistamisen näkökulmista. Sairaanhoidopiirien taloudelliset paineet korostavat tarvetta käyttää verivalmisteita optimaalisesti ja hallita verivalmisteiden varastoa asianmukaisesti. Väestön ikärakenteen muutos voi johtaa verenluovuttajien ja verivalmisteiden puulaan. Tällöin yliopistosairaalan verikeskuksen vastuulääkärin rooli verikeskuksen johtamisessa ja ko. yliopistosairaalan lähipiirin sairaaloiden verensiirtotoiminnan koordinoinnissa ja tukemisessa korostuvat. Kaikki edellä mainitut tehtävät edellyttävät vastuulääkäriltä verensiirtolääketieteen laajaalaista osaamista. Lisäkoulutuksella turvataan verensiirtolääketieteen riittävä osaaminen anestesiologian ja tehohoidon erikoisalalla, jotta alalla on lääkäreitä, jotka ovat syvällisesti perehtyneet verivalmisteiden käyttöön leikkaus- ja tehohoitopotilailla niin akuuteissa kuin suunnitelluissa tilanteissa. Lisäksi heillä tulee olla valmiudet kouluttaa verensiirtolääketiedettä omissa yksiköissään sekä olla kehittämässä verivalmisteiden ja plasmalääkkeiden optimaalista käyttöä akuutissa tilanteessa hemostaasin turvaamiseksi potilailla, joilla on massiivinen verenvuoto tai hankinnainen tai perinnöllinen hemostaasin häiriö. Uusien antikogulanttien ja trombosyyttien toimintaa salpaavien lääkkeiden käyttö on lisääntynyt ja lisääntyy edelleen, jonka vuoksi yhä useampi potilas on vaarassa vuotaa runsaasti leikkausten yhteydessä.

Käytännön koulutus

Koulutusohjelman kesto on vähintään 2 vuotta kokopäiväistä käytännön koulutusta, josta 6-8 kk suoritetaan SPR Veripalvelussa ja vähintään 1 vuosi yliopistosairaalassa.

SPR Veripalvelussa kaikille yhteinen koulutus sisältää työskentelyä veriryhmätutkimuksissa ja veriturvayksikössä; perehtymistä verivalmisteiden tuotantoon, laadunvarmistukseen ja tuotekehitykseen; perehtymistä verenluovuttajien kelpoisuuden arviointiin ja verenluovutukseen, ja verivalmisteiden käytön analysointia HUSin/HUSLABin ja Veripalvelun yhteisen verensiirtotietokannan avulla.

Yliopistosairaalassa kaikille yhteinen koulutus sisältää työskentelyä kliinisen kemian laboratoriossa (laboratorion verikeskus ja hyytymistutkimukset; 3-4 kk anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäreille ja valtaosa koulutuksesta kliinisen kemian erikoislääkäreille) ja mahdollisuuksien mukaan hematologian klinikan hyytymishäiriöyksikössä 1-3 kk. Kliinisen kemian erikoislääkäreiden yliopistosairaalapalvelu sisältää lisäksi soveltuvien osien ja mahdollisuuksien mukaan hematologian, hyytymishäiriöiden sekä anestesiologian ja tehohoidon klinikkakoulutuksiin ja meetingeihin osallistumista sekä tutustumista sairaalan leikkaussali- ja tehohoitotoimintaan sekä hoitoyksiköihin. Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäreiden yliopistosairaalapalvelu sisältää työskentelyä anestesiologian ja tehohoidon yksiköissä (yksiköt, joissa hoidetaan traumapotilaita, synnyttäjiä, tehohoitopotilaita, munuais- ja maksapotilaita, sydän- ja verisuonikirurgisia potilaita ja muita potilailla, joilla on hemostaasin häiriöitä).

A) Kaikille koulutettaville yhteinen osio

Verenluovutus

- luovuttajavalinnan periaatteet, luovutusprosessi ja sen vaikutus valmisteiden laatuun
- luovuttajien infektio- ja jäännösriskit

Veri-, plasma- ja kantasoluvalmisteet

- perus- ja erikoisverivalmisteet ja niiden valmistus, tuotannon laadunvalvonta, jakelu Veripalvelusta
- yliopistosairaalan että pienempien sairaaloiden verikeskustoiminta; sairaaloiden verivastojen ylläpito, verivalmisteen valinta ja toimittaminen hoitoyksikköön, potilaskohtaiset verensiirto-ohjeet ja niiden ylläpito
- plasmavalmisteet ja hyytymistekijäkorvausvalmisteet
- kantasoluluovuttajarekisterin toiminta

Verensiirtoketju

- osapuolet, työnjako, ohjeistukset, yhteistyön ja työnjaon muodot
- eri hoitoyksiköiden ja erikoisalojen erityistarpeet
- harvinaisten veren saatavuus tai veren saatavuus potilaille, joilla on laajakirjoiset punasoluvasta-aineet
- hätäverensiirrot
- verivalmisteiden saatavuus normaali ja suuronnettomuus sekä poikkeusoloissa. Valtakunnallinen valmiussuunnitelma.

Verensiirtoserologiset ja muut verensiirtotoimintaan liittyvät laboratoriotutkimukset

- preanalytiikka ja potilaan tunnistus
- sopivuustutkimukset
- verensiirtoon varautuminen
- punasoluiimmunisaatiot, fenotyypitettyjen punasolujen tarve ja saatavuus
- veriryhmä ja seulonta -käytäntö
- verensiirron haittavaikutusten tutkimukset
- raskaudenaikaiset immunisaatiot
- verenkuvaa- ja hemolyysitutkimukset
- leikkauksen ja verenvuodon aikaiset tutkimukset
- IgA-puutos, puutostutkimukset ja puutoksen vaikutus verensiirtoihin
- verensiirtoihin liittyvät kudossopeutuvuustutkimukset
- trombosyytti-immunisaatiot ja immunisaation vaikutus trombosyyttien siirtoihin

Hemostaasi ja sen häiriöt ja niiden tutkiminen

- normaali hemostaasi
- perinnöllinen ja hankinnainen vuototaipumus ja sen hoito
- perinnöllinen ja hankinnainen tukostaipumus ja sen hoito

- varautuminen perinnöllistä tai hankinnaista vuototaipumusta sairastavan potilaan leikkaukseen ja leikkauksen aikaisen hoidon monitorointi
- hemostaasitutkimukset; vuoto- ja tukostutkimukset, sairaaloiden tutkimusvalmiudet ja viertutkimukset

Veriturvatoiminta

- riskien tunnistaminen ja hallinta
- verensiirron haittavaikutukset, väärät verensiirrot ja vaaratilanteet: välittömät toimenpiteet ja toimintaohjeet, poikkeamien käsittely, korjaavat toimenpiteet
- kehitystyö verensiirtojen turvallisuuden takaamiseksi

Veren kulutuksen seuranta

- verenkulutuksen seurannan menetelmät ja niiden käyttö ja kehittäminen. HUSin ja Veripalvelun verensiirtotietokannat

Tieto- ja laatu järjestelmät

- hoitoyksiköiden, verikeskuksen ja Veripalvelun tietojärjestelmät, ovt-yhteydet
- laatu järjestelmät, sisäinen laadunvarmistus, ulkoinen laaduntarkkailu, auditointi, akkreditointi, laatu standardit

B) Kliinisen kemian erikoislääkärit

Verensiirtoserologiset ja muut verensiirtotoiminnan laboratoriotutkimukset ja niihin liittyvät käytännöt

- analytiikka, tulosten tulkinta
- veriryhmä- ja seulontatutkimukset ja niihin liittyvät käytännöt

Lausunto- ja konsultaatiotoiminta

- potilastutkimusten vastaaminen: mm. punasoluvasta-aineiden tunnistus, epäselvät veriryhmät, kantasolujen siirtopotilaat, elinsiirtopotilaat, vastasyntyneen hemolyyttinen tauti, väärät verensiirrot ja haittavaikutukset
- potilaskohtaiset verensiirto-ohjeet erikoisverivalmisteista ja ongelmatilanteissa

Verensiirtoketjun logistiikka

- verivalmisteiden säilytys ja kuljetus
- lääkeainevarmistuskäytännöt

Hemostaasitutkimukset

- preanalytiikka, tutkimusmenetelmät
- päivystysajan tutkimusvalikko, vierianalytiikka
- tukos- ja vuototaipumuksen selvittely, trombosyyttifunktio tutkimukset
- tulosten tulkinta ja lausuntotoiminta

C) Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärit

Verensiirtoserologiset ja muut verensiirtotoimintaan liittyvät laboratoriotutkimukset

- akuutin verenvuodon tutkimukset ja korvaushoidon tehon monitorointi

Verensiirrot

- verensiirtojen indikaatit
- verensiirtojen käytännön toteutus suunnitelluissa ja äkillisissä tilanteissa. Hätäverensiirto.
- verensiirtojen kansainväliset suositukset kirurgisilla potilailla
 - punasolut
 - trombosyytit
 - plasmavalmisteet
 - hyytymistekijävalmisteet
- massiivinen verensiirto
- verensiirtolaitteet ja veritiet (kanyylit)
- työskentelyä anestesian ja tehohoidon klinikan eri yksiköissä

- tehoklinikan teho-osastoilla, erityisesti myös sydänkirurgisia potilaita hoitavassa yksikössä
- leikkausosastolla, jossa tehdään suurta kirurgiaa (major surgery), erityisesti myös obstetrisia ja traumapotilaita hoitavissa yksiköissä
- Preoperatiivisella poliklinikalla

Teoriakoulutus

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

A) Kaikille koulutettaville yhteinen osio

Osallistuminen koulutusyksikön järjestämään koulutukseen. Koulutus sisältää luentoja, ryhmäkeskusteluja ja koulutettavan esityksiä. Sairaalan anestesia- ja teho-osastojen meetingit ja yhteismeeingit eri erikoisalojen kanssa soveltuvin osin.

Koulutus voi olla alueellista, valtakunnallista tai kansainvälistä (enintään 15 h yhdestä kansainvälisestä kongressista). Koulutustilaisuuden hyväksymisestä päättää koulutusohjelman vastuuhenkilö. Erikseen sovittava osa teoreettisesta koulutuksesta voidaan korvata aiheeseen liittyvällä tieteellisellä työllä.

B) Kliinisen kemian erikoislääkärit

Hematologian ja hyytymishäiriöyksikön meetingit

C) Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärit

Suosittelava kurssi on International Symposium on Critical Bleeding tai vastaava.

Kuulustelu

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

Koulutettavan ohjaus, oppimisprosessin seuranta ja osaamisen arviointi

Koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutussuunnitelma. Koulutuksen toteutumista seurataan lokikirjan avulla.