

2009-2011

LASTENNEUROLOGIA

Vastuuhenkilö:

Helena Pihko, ylilääkäri
lastenneurologian professori (vt)
HYKS Naisten ja lasten sairauksien tulosyksikkö
PL 280
00029 HUS

Tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla tiedot, taidot ja asenteet itsenäisenä lastenneurologina toimintaa varten. Keskeiset yksityiskohtaiset tavoitteet ovat seuraavat:

Hyvät tiedot

- a) Hermoston normaali ja poikkeava kehitys, toiminta ja rakenne
- b) Kehitysiässä ilmenevät oireet: tajunnan häiriöt, liikunnallinen poikkeavuus, oppimisen vaikeus, kipu, huimaus, unihäiriö, aivohermojen toimintahäiriö, elimellinen käytöshäiriö, spinaalinen oireyhtymä, aivokuolema
- c) Pre-, peri- ja postnataaliset hankinnalliset ja perinnölliset lastenneurologiset taudit ja vammat ja niiden mekanismit. Tällaisia tiloja ovat: Keskushermoston rakenteelliset epämuodostumat, kromosomipoikkeavuudet, Särö-X-oireyhtymä, kallon epämuodostumat, sikiökauden neurologiset sairaudet, vastasyntyneen neurologiset sairaudet, CP-vammaisuus, hydrokefalia, selkäydinkohju, älyllinen kehitysvammaisuus, neurometaboliset ja degeneratiiviset taudit, kohtaukselliset aivotaudit, aistielinten sairaudet, puheen ja kielellisen kehityksen häiriöt, tarkkaavuus- ja oppimishäiriöt, autismikirjon sairaudet, neuromuskulaariset taudit, neurologiset hätätilanteet, verenkiertohäiriöt, kasvaimet, infektiot, demyelinaatiosairaudet, ekstrapyramidijärjestelmän sairaudet, ääreishermoston sairaudet, vammat ja niiden jälkitilat, huumeiden ja alkoholin aiheuttamat aivosairaudet
- d) Yleisten akuuttien lastenneurologisten tilojen hoito
- e) Kroonisten pitkäaikaisten lastenneurologisten tilojen hoito
- f) Lastenneurologinen kartoitus
- g) Kliininen neurofarmakologia
- h) Lastenneurologisten palvelujen saatavuuden ja työnjaon tuntemus

Perustiedot

- a) Aivojen kuvantamisen pääperiaatteet ja kuvien alustava itsenäinen tulkinta
- b) Keskeiset tiedot lastentautien, neurologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian, geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, perinnöllisyyslääketieteen, kliinisen kemian, kliinisen neurofysiologian, neurobiologian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, lastenpsykiatrian ja nuorisopsykiatrian erikoisaloilta sekä neuropsykologian, fysioterapian, toimintaterapian, sosiaalitoimen, koulutoimen ja muiden läheisten paramedisiinisten toimien aloilta.
- c) Terveydenhuollon etiikan, hallinnon ja suunnittelun tuntemus

Taidot

- a) Lapsen ja nuoren neurologinen tutkimus ja kehityksen arviointi eri ikäkausina
- b) Akuutisti sairastuneen tai tajuttoman lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka
- c) Ei-akuutisti sairaan lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka sekä seurantatutkimuksen suunnittelu ja koordinointi
- d) Lastenneurologisten akuuttien ja kroonisten tautien ja vammojen diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja ehkäisy
- e) Lastenneurologiaan liittyvät tutkimus- ja hoitotoimenpiteet
- f) Lastenneurologiaan liittyvä perhekeskeinen ammattien välinen ryhmätyö
- g) Lastenneurologisten potilaiden tutkimukseen, hoitoon ja kuntoutukseen liittyvät ihmissuhdetaidot

Asenteet

- a) Perheen kohtaaminen vaikeasti vammautuvien ja/tai kuolemaan johtavien sairauksien yhteydessä
- b) Yhteistyö muiden lapsia hoitavien erikoisalojen, sosiaalihuollon ja kouluviranomaisten

kanssa

Eriytyvän koulutuksen tavoitteena on siten antaa erikoistuvalla hyvät lastenneurologian erikoisalalan valmiudet itsenäiseen toimintaan lastenneurologina.

KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

Koulutusohjelman kokonaispituus on 5 vuotta, josta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella (poikkeuspäätös ollut voimassa 1.11.2007-30.4.2009, lisätietoja <http://www.med.helsinki.fi/erikoislaakari/default.htm>).

Yliopistosairaalan ulkopuolisiin koulutuspaikkoihin voidaan katsoa kuuluvaksi sellaiset terveydenhuollon toimintayksiköt, jotka on liitetty yliopistosairaalaan 1.1.2000 tai sen jälkeen (Jorvin, Peijaksen ja Kätilöopiston sairaalat).

Terveyskeskuspalvelu (9 kk)

Runkokoulutus (1 v 3 kk)

Runkokoulutuksen tulee sisältää 4 kk sairaalalääkärin palvelua neurologian alalla tai vaihtoehtoisesti geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, kliinisen neurofysiologian, lastenpsykiatrian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian tai perinnöllisyyslääketieteen alalla ja 11 kk sairaalalääkärin palvelua pääsääntöisesti yliopistosairaalan lastentautien yksikössä osana pediatriasta runkokoulutusta. Lääkärin ilmoittauduttua lastenneurologian koulutusohjelmaan, hänen tulee neuvotella lastentautien koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa pediatriksen koulutuksensa toteuttamisesta. Pediatriksen runkokoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla riittävät tiedot, taidot ja asenteet lasten kasvusta, ravitsemuksesta, kardiologiasta, endokrinologiasta, gastroenterologiasta, nefrologiasta, hematologiasta, onkologiasta, reumatologiasta, allergologiasta, pulmologiasta, ihotaudeista, infektioitaudeista, kliinisestä farmakologiasta, psykosomatiikasta, kliinisestä genetiikasta, akutologiasta, neonatologiasta, nuorten terveydestä ja pediatriksesta etiikasta. Pediatriksen koulutuksen käytännön tavoitteena on, että yhteistyö sairasta lasta hoidettaessa sujuu lastenneurologin ja muiden lapsia hoitavien lääkäreiden kesken optimaalisesti lapsen ja hänen perheensä kannalta ja että erikoistuva pystyy osallistumaan pediatriksen yksikön päivystykseen.

Eriytyvä koulutus (3 v)

Eriytyvä koulutus annetaan pääsääntöisesti runkokoulutuksen jälkeen yliopistosairaalan Lastenneurologian yksikössä tai muussa tiedekunnan hyväksymässä opetussairaalassa tai erillisen sopimuksen mukaisessa kumppanisairaalassa. Ellei jälkimmäinen sairaala ole yliopistosairaala, sen antamaa koulutusta hyväksytään enintään vuosi.

Yliopistosairaalapalvelua vaaditaan 36 kk, josta 30 kk lastenneurologian yksikössä ja 6 kk Neurologian yksikössä. Lastenneurologian koulutuksen tavoitteena on oppia kehitysiässä esiintyvien neurologisten sairauksien diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja sairauksien ehkäisy sekä näihin ongelmiin liittyvät eettiset näkökohdat. Neurologisen koulutuksen tavoitteena on taas perehtyä vastaaviin ongelmiin aikuisiällä sekä suhtautumaan optimaalisesti pitkäaikaissairaahan nuoren siirtymiseen lastenneurologilta neurologin hoitoon.

Eriytyvä koulutus annetaan Lastenneurologian yksikön vuodeosastoilla ja poliklinikoilla. Erikoistuvan on palveltava kussakin vastuuyksikössä (oppimis- ja kehityshäiriöt, epilepsia, liikuntavammaisuus ja akuutti lastenneurologia) vähintään 6 kk. Palvelu on järjestettävä niin yhtäjaksoiseksi kuin mahdollista. Ennen eriytyvän koulutuksen alkamista erikoistuvalla järjestetään pienryhmissä perehdytys työtehtäviin.

Ohjelmaan otettavien lääkärin valinnasta päättää koulutuksen vastuuhenkilö HYKS:n johtosäännön ja sovittujen yhteisten menettelytapojen mukaan. Hakijoille on eduksi, jos heillä on yhden vuoden palvelu sairaalalääkärinä lastentautien koulutukseen hyväksytyssä yksikössä. Virkamääräyksen pituus on laskennallinen palveluaika erikoistumisineen. Tultuaan otetuksi koulutukseen erikoistuva laatii yhdessä vastuuhenkilön kanssa henkilökohtaisen koulutussuunnitelman. Vastuuhenkilö nimeää kullekin erikoistuvalla henkilökohtaisen ohjaajan.

Toimipaikkakoulutus

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2–5

tuntia viikossa.

Koulutussairaalat ja kouluttajat: <http://www.med.helsinki.fi/erikoislaakari>

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60 tuntia)

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on hankittava vähintään 80 tuntia, josta kasvua ja kehitystä käsittelevä 15 tunnin osio suositellaan hankittavaksi runkokoulutuksen aikana. Lastenneurologian erikoisalalan teoreettisessa koulutuksessa perehdytään keskeisiin lastenneurologian alueisiin (ks. edellä). Erikoistuva voi käyttää hyväkseen yliopistojen järjestämien kurssien lisäksi lastenneurologian ja sitä lähellä olevien erikoislääkäriyhdistysten kotimaisia ja kansainvälisiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen kurssimuotoisen opetuksen tavoitteita.

Lähijohtajakoulutus (30 opintopistettä)

Koulutuksen rungon muodostaa johtamisportfolio, johon kirjataan henkilökohtaiset tavoitteet, omat havainnot työpaikalta ja siihen liittyvä pohdinta, merkinnät tapaamisista ohjaajien kanssa, kerätty palaute sekä koulutusohjelman mukaiset tehtävät ja opintosuoritteet. Koulutukseen lasketaan hyväksi perusterveydenhuollon lisäkoulutukseen kuuluva hallinnollinen koulutus. Koulutukseen kuuluvat myös kirjallisen esityksen opetus, harjoitus ja hyväksytyt suoritus.

Sen lisäksi koulutukseen kuuluu kolme kaikille erikoisaloille yhteistä kaksipäiväistä lähiopetusjaksoa sekä vähintään kaksi erikoisalakohontaista lähiopetuspäivää (tai 4 iltapäivää) (yht. 10 op), itsenäisten kehittymistehtävien laadinta ja kirjallisuusosio. Koulutuksen voi suorittaa 2-6 vuoden aikana.

10 lähiopetuspäivää = 10 op	Kehittymistehtävät 10 op	Kirjallisuustehtävät 5 op	Portfolio 5 op
--	-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------

Lisätietoja: www.med.helsinki.fi/erikoislaakari/johtamiskoulutus ja <http://blogs.helsinki.fi/lahijohtajakoulutus>.

Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet

Ohjaaja arvioi erikoistuvan edistymistä päivittäin työsuoritusten ja kahdenkeskisten keskustelujen perusteella. Kouluttaja käy arviointi- ja kehittämiskeskustelun erikoistuvan kanssa säännöllisin väliajoin kerran kuukaudessa. Erikoistuva tapaa vastuuhenkilön ainakin kerran runkokoulutuksen ja kerran eriytyvän koulutuksen aikana. Kouluttajan ja vastuuhenkilön kanssa käydyistä keskusteluista tehdään merkinnät erikoistuvan lokikirjaan. Sekä ohjaaja että kouluttaja voidaan perustellusta syystä vaihtaa. Koulutuksen tukena käytetään lokikirjaa tai portfolioa.

Valtakunnallinen kuulustelu

Kirjat (viimeisin painos)

I Lastenneurologian oppikirjat

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

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

II Lastenneurologiseen tutkimukseen liittyvät oppikirjat

Cioni G and Mercuri E. Neurological assessment in the first two years of life. Clinics in Developmental Medicine 176. (Mac Keith Press)

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

III Neuroanatomian kirja

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

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

IV Epilepsiakirjallisuus

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

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

Lehdet (tentiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Developmental Medicine and Child Neurology

2. Annals of Neurology

3. Journal of Pediatrics

4. Neuropediatrics

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

6. Duodecimin ja Suomen Lääkärilehden alaan liittyvät artikkelit

Lapsen ja nuoren oikeudellista asemaa ja sosiaaliturvaa koskevat säädökset

2007-2009

LASTENNEUROLOGIA

Vastuhenkilö: Prof. Lennart von Wendt

KLL/Lastenneurologian yksikkö, Lastenlinnantie 2,

PL 280, 00029 HUS

Puh. (09) 471 80208, lennart.von.wendt@hus.fi

Tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla tiedot, taidot ja asenteet itsenäisenä lastenneurologina toimintaa varten. Keskeiset yksityiskohtaiset tavoitteet ovat seuraavat:

Hyvät tiedot

a) Hermoston normaali ja poikkeava kehitys, toiminta ja rakenne

b) Kehitysiässä ilmenevät oireet: tajunnan häiriöt, liikunnallinen poikkeavuus, oppimisen vaikeus, kipu, huimaus, unihäiriö, aivohermojen toimintahäiriö, elimellinen käytöshäiriö, spinaalinen oireyhtymä, aivokuolema

c) Pre-, peri- ja postnataaliset hankinnalliset ja perinnölliset lastenneurologiset taudit ja vammat ja niiden mekanismit. Tällaisia tiloja ovat: Keskushermoston rakenteelliset epämuodostumat, kromosomipoikkeavuudet, Särö-X-oireyhtymä, kallon epämuodostumat, sikiökauden neurologiset sairaudet, vastasyntyneen neurologiset sairaudet, CP-vammaisuus, hydrokefalia, selkäydinkohju, älyllinen kehitysvammaisuus, neurometaboliset ja degeneratiiviset taudit, kohtaukselliset aivotaudit, aistielinten sairaudet, puheen ja kielellisen kehityksen häiriöt, tarkkaavuus- ja oppimishäiriöt, autismikirjon sairaudet, neuromuskulaariset taudit, neurologiset hätätilanteet, verenkiertohäiriöt, kasvaimet, infektiot, demyelinaatiosairaudet, ekstrapyramidijärjestelmän sairaudet, ääreishermoston sairaudet, vammat ja niiden jälkitilat, huumeiden ja alkoholin aiheuttamat aivosairaudet

d) Yleisten akuuttien lastenneurologisten tilojen hoito

e) Kroonisten pitkäaikaisten lastenneurologisten tilojen hoito

f) Lastenneurologinen kartoitus

g) Kliininen neurofarmakologia

h) Lastenneurologisten palvelujen saatavuuden ja työnjaon tuntemus

Perustiedot

a) Aivojen kuvantamisen pääperiaatteet ja kuvien alustava itsenäinen tulkinta

b) Keskeiset tiedot lastentautien, neurologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian, geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, perinnöllisyyslääketieteen, kliinisen kemian, kliinisen neurofysiologian, neurobiologian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, lastenpsykiatrian ja nuorisopsykiatrian erikoisaloilta sekä neuropsykologian, fysioterapian, toimintaterapian, sosiaalitoimen, koulutoimen ja muiden läheisten paramedisiinisten toimien aloilta.

c) Terveystieteiden etiikan, hallinnon ja suunnittelun tuntemus

Taidot

a) Lapsen ja nuoren neurologinen tutkimus ja kehityksen arviointi eri ikäkausina

b) Akuutisti sairastuneen tai tajuttoman lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnoosiikka

- c) Ei-akuutisti sairaan lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka sekä seurantatutkimuksen suunnittelu ja koordinointi
 - d) Lastenneurologisten akuuttien ja kroonisten tautien ja vammojen diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja ehkäisy
 - e) Lastenneurologiaan liittyvät tutkimus- ja hoitotoimenpiteet
 - f) Lastenneurologiaan liittyvä perhekeskeinen ammattien välinen ryhmätyö
 - g) Lastenneurologisten potilaiden tutkimukseen, hoitoon ja kuntoutukseen liittyvät ihmissuhdetaidot
- Asenteet*
- a) Perheen kohtaaminen vaikeasti vammautuvien ja/tai kuolemaan johtavien sairauksien yhteydessä
 - b) Yhteistyö muiden lapsia hoitavien erikoisalojen, sosiaalihuollon ja kouluviranomaisten kanssa
- Eriytyvän koulutuksen tavoitteena on siten antaa erikoistuvalla hyvät lastenneurologian erikoisalalan valmiudet itsenäiseen toimintaan lastenneurologina.

KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

Koulutusohjelman kokonaispituus on 5 vuotta, josta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella. Yliopistosairaalan ulkopuolisiin koulutuspaikkoihin voidaan katsoa kuuluvaksi sellaiset terveydenhuollon toimintayksiköt, jotka on liitetty yliopistosairaalaan 1.1.2000 tai sen jälkeen (Jorvin, Peijaksen, Hesperian, Kättilöopiston ja Marian sairaalat).

Tiedekuntaneuvosto on myöntänyt lastenneurologian erikoisalalle poikkeuksen yllä mainitusta asetuksen vaatimuksesta määräajaksi 1.11.2007–30.4.2009 (asetusmuutos 401/2007, opinto-oppaan liitteenä).

Terveyskeskuspalvelu (9 kk)

Runkokoulutus (1 v 3 kk)

Runkokoulutuksen tulee sisältää 4 kk sairaalalääkärin palvelua neurologian alalla tai vaihtoehtoisesti geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, kliinisen neurofysiologian, lastenpsykiatrian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian tai perinnöllisyyslääketieteen alalla ja 11 kk sairaalalääkärin palvelua pääsääntöisesti yliopistosairaalan lastentautien yksikössä osana pediatria runkokoulutusta. Lääkärin ilmoittauduttua lastenneurologian koulutusohjelmaan, hänen tulee neuvotella lastentautien koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa pediatrian koulutuksensa toteuttamisesta. Pediatrian runkokoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla riittävät tiedot, taidot ja asenteet lasten kasvusta, ravitsemuksesta, kardiologiasta, endokrinologiasta, gastroenterologiasta, nefrologiasta, hematologiasta, onkologiasta, reumatologiasta, allergologiasta, pulmologiasta, ihotaudeista, infektioitaudeista, kliinisestä farmakologiasta, psykosomatiikasta, kliinisestä genetiikasta, akutologiasta, neonatologiasta, nuorten terveydestä ja pediatriasta etiikasta. Pediatrian koulutuksen käytännön tavoitteena on, että yhteistyö sairasta lasta hoidettaessa sujuu lastenneurologin ja muiden lapsia hoitavien lääkäreiden kesken optimaalisesti lapsen ja hänen perheensä kannalta ja että erikoistuva pystyy osallistumaan pediatrian yksikön päivystykseen.

Eriytyvä koulutus (3 v)

Eriytyvä koulutus annetaan pääsääntöisesti runkokoulutuksen jälkeen yliopistosairaalan Lastenneurologian yksikössä tai muussa tiedekunnan hyväksymässä opetussairaalassa tai erillisen sopimuksen mukaisessa kumppanisairaalassa. Ellei jälkimmäinen sairaala ole yliopistosairaala, sen antamaa koulutusta hyväksytään enintään vuosi. Yliopistosairaalapalvelua vaaditaan 36 kk, josta 30 kk lastenneurologian yksikössä ja 6 kk Neurologian yksikössä. Lastenneurologian koulutuksen tavoitteena on oppia kehitysiässä esiintyvien neurologisten sairauksien diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja sairauksien ehkäisy sekä näihin ongelmiin liittyvät eettiset näkökohdat. Neurologisen koulutuksen tavoitteena on taas perehtyä vastaaviin ongelmiin aikuisiällä sekä suhtautumaan optimaalisesti pitkäaikaissairaana nuoren siirtymiseen lastenneurologilta neurologin hoitoon. Eriytyvä koulutus annetaan Lastenneurologian yksikön vuodeosastoilla ja poliklinikoilla. Erikoistuvan on palveltava kussakin vastuuyksikössä (oppimis- ja kehityshäiriöt, epilepsia, liikuntavammaisuus ja akuutti lastenneurologia) vähintään 6 kk. Palvelu on järjestettävä niin yhtäjaksoiseksi kuin mahdollista. Ennen eriytyvän koulutuksen alkamista erikoistuville järjestetään pienryhmissä perehdytys työtehtäviin.

Ohjelmaan otettavien lääkärin valinnasta päättää koulutuksen vastuuhenkilö HYKS:n johtosäännön ja sovitujen yhteisten menettelytapojen mukaan. Hakijoille on eduksi, jos heillä on yhden vuoden palvelu sairaalalääkärinä lastentautien koulutukseen hyväksytyssä yksikössä. Virkamääräyksen pituus on laskennallinen palveluaika erikoistumisineen. Tultuaan otetuksi koulutukseen erikoistuva laatii yhdessä

vastuuhenkilön kanssa henkilökohtaisen koulutussuunnitelman. Vastuuhenkilö nimeää kullekin erikoistuvalla henkilökohtaisen ohjaajan.

Toimipaikkakoulutus

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2–5 tuntia viikossa.

Koulutussairaalat ja kouluttajat: <http://www.med.helsinki.fi/erikoislaakari>

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60+20 tuntia)

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on hankittava vähintään 80 tuntia, josta kasvua ja kehitystä käsittelevä 15 tunnin osio suositellaan hankittavaksi runkokoulutuksen aikana. Lastenneurologian erikoisalalan teoreettisessa koulutuksessa perehdytään keskeisiin lastenneurologian alueisiin (ks. edellä). Erikoistuva voi käyttää hyväkseen yliopistojen järjestämien kurssien lisäksi lastenneurologian ja sitä lähellä olevien erikoislääkäriyhdistysten kotimaisia ja kansainvälisiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen kurssimuotoisen opetuksen tavoitteita. Hallinnollinen osio jakautuu kaikille erikoisalaille yhteisiin opintoihin, joiden laajuus on vähintään 20 tuntia ja joiden aihepiireihin kuuluvat terveydenhuollon organisaatio ja suunnittelu, terveydenhuollon hallinto sekä terveydenhuoltoa koskeva lainsäädäntö.

Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet

Ohjaaja arvioi erikoistuvan edistymistä päivittäin työsuoritusten ja kahdenkeskisten keskustelujen perusteella. Kouluttaja käy arviointi- ja kehittämiskeskustelun erikoistuvan kanssa säännöllisin väliajoin kerran kuukaudessa. Erikoistuva tapaa vastuuhenkilön ainakin kerran runkokoulutuksen ja kerran eriytyvän koulutuksen aikana. Kouluttajan ja vastuuhenkilön kanssa käydyistä keskusteluista tehdään merkinnät erikoistuvan lokikirjaan. Sekä ohjaaja että kouluttaja voidaan perustellusta syystä vaihtaa. Koulutuksen tukena käytetään lokikirjaa tai portfoliota.

Valtakunnallinen kuulustelu

Kirjat (viimeisin painos)

I Lastenneurologian oppikirjat

1. Aicardi J.: Diseases of the nervous system in children and adolescents (Blackwell)

tai

Menkes J.H.: Textbook of child neurology (Lea & Febiger)

tai

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

II Lastenneurologiseen tutkimukseen liittyvät oppikirjat

1. Dubowitz, L.M.S. & Dubowitz V. & Mercuri E.: The neurological assessment of the preterm and full-term newborn infant (Mac Keith Press)

III Neuroanatomian kirja

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

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

IV Epilepsiakirjallisuus

1. Aicardi J.: Epilepsy in children (Raven Press)

tai

Wallace S. & Farrell K. (Eds.): Epilepsy in children (Arnold)

2. Roger J. et al.: Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence (Libbey)

V Muu alaan liittyvä keskeinen kirjallisuus

Lehdet (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Developmental Medicine and Child Neurology

2. Annals of Neurology

3. Journal of Pediatrics

4. Neuropediatrics

5. Duodecimin ja Suomen Lääkärilehden alaan liittyvät artikkelit

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

2005-2007

LASTENNEUROLOGIA

Vastuuhenkilö: Prof. Lennart von Wendt
KLL/Lastenneurologian yksikkö, Lastenlinnantie 2,
PL 280, 00029 HUS
Puh. (09) 471 80208, lennart.von.wendt@hus.fi

Tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla tiedot, taidot ja asenteet itsenäisenä lastenneurologina toimintaa varten. Keskeiset yksityiskohtaiset tavoitteet ovat seuraavat:

Hyvät tiedot

- a) Hermoston normaali ja poikkeava kehitys, toiminta ja rakenne
- b) Kehitysiässä ilmenevät oireet: tajunnan häiriöt, liikunnallinen poikkeavuus, oppimisen vaikeus, kipu, huimaus, inihäiriö, aivohermojen toimintahäiriö, elimellinen käytöshäiriö, spinaalinen oireyhtymä, aivokuolema
- c) Pre-, peri- ja postnataaliset hankinnalliset ja perinnölliset lastenneurologiset taudit ja vammat ja niiden mekanismit. Tällaisia tiloja ovat: Keskushermoston rakenteelliset epämuodostumat, kromosomipoikkeavuudet, Särö-X-oireyhtymä, kallon epämuodostumat, sikiökauden neurologiset sairaudet, vastasyntyneen neurologiset sairaudet, CP-vammaisuus, hydrokefalia, selkäydinkohju, älyllinen kehitysvammaisuus, neurometaboliset ja degeneratiiviset taudit, kohtaukselliset aivotaudit, aistielinten sairaudet, puheen ja kielellisen kehityksen häiriöt, tarkkaavuus- ja oppimishäiriöt, autismikirjon sairaudet, neuromuskulaariset taudit, neurologiset hätätilanteet, verenkiertohäiriöt, kasvaimet, infektiot, demyelinaattisairaudet, ekstrapyramidijärjestelmän sairaudet, ääreishermoston sairaudet, vammat ja niiden jälkitilat, huumeiden ja alkoholin aiheuttamat aivosairaudet
- d) Yleisten akuuttien lastenneurologisten tilojen hoito
- e) Kroonisten pitkäaikaisten lastenneurologisten tilojen hoito
- f) Lastenneurologinen kartoitus
- g) Kliininen neurofarmakologia
- h) Lastenneurologisten palvelujen saatavuuden ja työnjaon tuntemus

Perustiedot

- a) Aivojen kuvantamisen pääperiaatteet ja kuvien alustava itsenäinen tulkinta
- b) Keskeiset tiedot lastentautien, neurologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian, geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, perinnöllisyyslääketieteen, kliinisen kemian, kliinisen neurofysiologian, neurobiologian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, lastenpsykiatrian ja nuorisopsykiatrian erikoisaloilta sekä neuropsykologian, fysioterapian, toimintaterapian, sosiaalitoimen, koulutoimen ja muiden läheisten paramedisiinisten toimien aloilta.
- c) Terveystieteiden etiikan, hallinnon ja suunnittelun tuntemus

Taidot

- a) Lapsen ja nuoren neurologinen tutkimus ja kehityksen arviointi eri ikäkausina
- b) Akuutisti sairastuneen tai tajuttoman lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka
- c) Ei-akuutisti sairaan lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka sekä seuranta-tutkimuksen suunnittelu ja koordinointi
- d) Lastenneurologisten akuuttien ja kroonisten tautien ja vammojen diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja ehkäisy
- e) Lastenneurologiaan liittyvät tutkimus- ja hoitotoimenpiteet
- f) Lastenneurologiaan liittyvä perhekeskeinen ammattien välinen ryhmätyö
- g) Lastenneurologisten potilaiden tutkimukseen, hoitoon ja kuntoutukseen liittyvät ihmissuhdetaidot

Asenteet

- a) Perheen kohtaaminen vaikeasti vammautuvien ja/tai kuolemaan johtavien sairauksien yhteydessä Yhteistyö muiden lapsia hoitavien erikoisalojen, sosiaalihuollon ja kouluviranomaisten kanssa Eriytyvän koulutuksen tavoitteena on siten antaa erikoistuvalla hyvät lastenneurologian erikoisalan valmiudet itsenäiseen toimintaan lastenneurologina.

KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

Koulutusohjelman kokonaispituus on 5 vuotta, josta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella. Yliopistosairaalan ulkopuolisiin koulutuspaikkoihin voidaan katsoa kuuluvaksi sellaiset terveydenhuollon toimintayksiköt, jotka on liitetty yliopistosairaalaan 1.1.2000 tai sen jälkeen (Jorvin, Peijaksen, Hesperian, Kättilöopiston ja Marian sairaalat).

Terveyskeskuspalvelu (9 kk)

Runkokoulutus (1 v 3 kk)

Runkokoulutuksen tulee sisältää 4 kk sairaalalääkärin palvelua neurologian alalla tai vaihtoehtoisesti geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, kliinisen neurofysiologian, lastenpsykiatrian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian tai perinnöllisyyslääketieteen alalla ja 11 kk sairaalalääkärin palvelua pääsääntöisesti yliopistosairaalan lastentautien yksikössä osana pediatria runkokoulutusta. Lääkärin ilmoittauduttua lastenneurologian koulutusohjelmaan, hänen tulee neuvotella lastentautien koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa pediatrian koulutuksensa toteuttamisesta. Pediatrian runkokoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla riittävät tiedot, taidot ja asenteet lasten kasvusta, ravitsemuksesta, kardiologiasta, endokrinologiasta, gastroenterologiasta, nefrologiasta, hematologiasta, onkologiasta, reumatologiasta, allergologiasta, pulmologiasta, ihotaudeista, infektioitaudeista, kliinisestä farmakologiasta, psykosomatiikasta, kliinisestä genetiikasta, akutologiasta, neonatologiasta, nuorten terveydestä ja pediatriasta etiikasta. Pediatrian koulutuksen käytännön tavoitteena on, että yhteistyö sairasta lasta hoidettaessa sujuu lastenneurologin ja muiden lapsia hoitavien lääkäreiden kesken optimaalisesti lapsen ja hänen perheensä kannalta ja että erikoistuva pystyy osallistumaan pediatrian yksikön päivystykseen.

Eriytyvä koulutus (3 v)

Eriytyvä koulutus annetaan pääsääntöisesti runkokoulutuksen jälkeen yliopistosairaalan Lastenneurologian yksikössä tai muussa tiedekunnan hyväksymässä opetussairaalassa tai erillisen sopimuksen mukaisessa kumppanisairaalassa. Ellei jälkimmäinen sairaala ole yliopistosairaala, sen antamaa koulutusta hyväksytään enintään vuosi. Yliopistosairaalapalvelua vaaditaan 36 kk, josta 30 kk lastenneurologian yksikössä ja 6 kk Neurologian yksikössä. Lastenneurologian koulutuksen tavoitteena on oppia kehitysiässä esiintyvien neurologisten sairauksien diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja sairauksien ehkäisy sekä näihin ongelmiin liittyvät eettiset näkökohdat. Neurologisen koulutuksen tavoitteena on taas perehtyä vastaaviin ongelmiin aikuisiällä sekä suhtautumaan optimaalisesti pitkäaikaissairaana nuoren siirtymiseen lastenneurologilta neurologin hoitoon.

Eriytyvä koulutus annetaan Lastenneurologian yksikön vuodeosastoilla ja poliklinikoilla. Erikoistuvan on palveltava kussakin vastuuyksikössä (oppimis- ja kehityshäiriöt, epilepsia, liikuntavammaisuus ja akuutti lastenneurologia) vähintään 6 kk. Palvelu on järjestettävä niin yhtäjaksoiseksi kuin mahdollista. Ennen eriytyvän koulutuksen alkamista erikoistuvilla järjestetään pienryhmissä perehdytys työtehtäviin.

Ohjelmaan otettavien lääkärin valinnasta päättää koulutuksen vastuuhenkilö HYKS:n johtosäännön ja sovitujen yhteisten menettelytapojen mukaan. Hakijoille on eduksi, jos heillä on yhden vuoden palvelu sairaalalääkärinä lastentautien koulutukseen hyväksytyssä yksikössä. Virkamääräyksen pituus on laskennallinen palveluaika erikoistumisineen. Tultuaan otetuksi koulutukseen erikoistuva laatii yhdessä vastuuhenkilön kanssa henkilökohtaisen koulutussuunnitelman. Vastuuhenkilö nimeää kullekin erikoistuvalla henkilökohtaisen ohjaajan.

Toimipaikkakoulutus

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2-5 tuntia viikossa.

Koulutussairaalat ja kouluttajat: <http://www.med.helsinki.fi/erikoislaakari>

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (60+20 tuntia)

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on hankittava vähintään 80 tuntia, josta kasvua ja kehitystä käsittelevä 15 tunnin osio suositellaan hankittavaksi runkokoulutuksen aikana. Lastenneurologian erikoisan teoreettisessa koulutuksessa perehdytään keskeisiin lastenneurologian alueisiin (ks. edellä). Erikoistuva voi käyttää hyväkseen yliopistojen järjestämien kurssien lisäksi lastenneurologian ja sitä lähellä olevien erikoislääkäriyhdistysten kotimaisia ja kansainvälisiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen kurssimuotoisen opetuksen tavoitteita. Hallinnollinen osio jakautuu kaikille erikoisalaille yhteisiin opintoihin, joiden laajuus on vähintään 20 tuntia ja joiden aihepiireihin kuuluvat terveydenhuollon organisaatio ja suunnittelu, terveydenhuollon hallinto sekä terveydenhuoltoa koskeva lainsäädäntö.

Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet

Ohjaaja arvioi erikoistuvan edistymistä päivittäin työsuoritusten ja kahdenkeskisten keskustelujen perusteella. Kouluttaja käy arviointi- ja kehittämiskeskustelun erikoistuvan kanssa säännöllisin väliajoin kerran kuukaudessa. Erikoistuva tapaa vastuuhenkilön ainakin kerran runkokoulutuksen ja

kerran eriytyvän koulutuksen aikana. Kouluttajan ja vastuuhenkilön kanssa käydyistä keskusteluista tehdään merkinnät erikoistuvan lokikirjaan. Sekä ohjaaja että kouluttaja voidaan perustellusta syystä vaihtaa. Koulutuksen tukena käytetään lokikirjaa tai portfolioa.

Valtakunnallinen kuulustelu

Kirjat (viimeisin painos)

I Lastenneurologian oppikirjat

1. Aicardi J.: Diseases of the nervous system in children and adolescents (Blackwell)

tai

Menkes J.H.: Textbook of child neurology (Lea & Febiger)

tai

Swaiman K.F. & Ashwal S.: Pediatric neurology I-II. Principles and practice (Mosby)

II Lastenneurologiseen tutkimukseen liittyvät oppikirjat

1. Illingworth I.: The development of the infant and young child, normal and abnormal (Churchill Livingstone)

2. Dubowitz, L.M.S. & Dubowitz V. & Mercuri E.: The neurological assessment of the preterm and full-term newborn infant (Mac Keith Press)

III Neuroanatomian kirja

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

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

IV Epilepsia kirjallisuus

1. Aicardi J.: Epilepsy in children (Raven Press)

2. Wallace S. & Farrell K. (Eds.): Epilepsy in children (Arnold)

3. Roger J. et al.: Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence (Libbey)

V Muu alaan liittyvä keskeinen kirjallisuus

Lehdet (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Developmental Medicine and Child Neurology

2. Annals of Neurology

3. Journal of Pediatrics

4. Neuropediatrics

5. Duodecim ja Suomen Lääkärilehden alaan liittyvät artikkelit

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

2003-2005

LASTENNEUROLOGIA

Vastuuhenkilö: Prof. Lennart von Wendt

KLL/Lastenneurologian yksikkö, Lastenlinnantie 2, PL 280, 00029 HUS

Puh. 471 80208, lennart.von.wendt@hus.fi

Tavoitteet

Koulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla tiedot, taidot ja asenteet itsenäisenä lastenneurologina toimintaa varten. Keskeiset yksityiskohtaiset tavoitteet ovat seuraavat:

Hyvät tiedot

a) Hermoston normaali ja poikkeava kehitys, toiminta ja rakenne

b) Kehitysiässä ilmenevät oireet: tajunnan häiriöt, liikunnallinen poikkeavuus, oppimisen vaikeus, kipu, huimaus, unihäiriö, aivohermojen toimintahäiriö, elimellinen käytöshäiriö, spinaalinen oireyhtymä, aivokuolema

c) Pre-, peri- ja postnataaliset hankinnalliset ja perinnölliset lastenneurologiset taudit ja vammat ja niiden mekanismit. Tällaisia tiloja ovat: Keskushermoston rakenteelliset epämuodostumat, kromosomipoikkeavuudet, Särö-X-oireyhtymä, kallon

epämuodostumat, sikiökauden neurologiset sairaudet, vastasyntyneen neurologiset sairaudet, CP-vammaisuus, hydrokefalia, selkäydinkohju, älyllinen kehitysvammaisuus, neurometaboliset ja degeneratiiviset taudit, kohtaukselliset aivotaudit, aistielinten sairaudet, puheen ja kielellisen kehityksen häiriöt, tarkkaavuus- ja oppimishäiriöt, autismitieteen sairaudet, neuromuskulaariset taudit, neurologiset hätätilanteet, verenkiertohäiriöt, kasvaimet, infektiot, demyelinaatiosairaudet, ekstrapyramidijärjestelmän sairaudet, ääreishermoston sairaudet, vammat ja niiden jälkitilat, huumeiden ja alkoholin aiheuttamat aivosairaudet

- d) Yleisten akuuttien lastenneurologisten tilojen hoito
- e) Kroonisten pitkäaikaisten lastenneurologisten tilojen hoito
- f) Lastenneurologinen kartoitus
- g) Kliininen neurofarmakologia
- h) Lastenneurologisten palvelujen saatavuuden ja työnjaon tuntemus

Perustiedot

- a) Aivojen kuvantamisen pääperiaatteet ja kuvien alustava itsenäinen tulkinta
- b) Keskeiset tiedot lastentautien, neurologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian, geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, perinnöllisyyslääketieteen, kliinisen kemian, kliinisen neurofysiologian, neurobiologian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, lastenpsykiatrian ja nuorisopsykiatrian erikoisaloilta sekä neuropsykologian, fysioterapian, toimintaterapian, sosiaalitoimen, koulutoimen ja muiden läheisten paramedisiinisten toimien aloilta.
- c) Terveystieteiden etiikan, hallinnon ja suunnittelun tuntemus

Taidot

- a) Lapsen ja nuoren neurologinen tutkimus ja kehityksen arviointi eri ikäkausina
- b) Akuutisti sairastuneen tai tajuttoman lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka
- c) Ei-akuutisti sairaan lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka sekä seurantatutkimuksen suunnittelu ja koordinointi
- d) Lastenneurologisten akuuttien ja kroonisten tautien ja vammojen diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja ehkäisy
- e) Lastenneurologiaan liittyvät tutkimus- ja hoitotoimenpiteet
- f) Lastenneurologiaan liittyvä perhekeskeinen ammattien välinen ryhmätyö
- g) Lastenneurologisten potilaiden tutkimukseen, hoitoon ja kuntoutukseen liittyvät ihmissuhdetaidot

Asenteet

- a) Perheen kohtaaminen vaikeasti vammautuvien ja/tai kuolemaan johtavien sairauksien yhteydessä
 - b) Yhteistyö muiden lapsia hoitavien erikoisalojen, sosiaalihuollon ja kouluviranomaisten kanssa
- Eriytyvän koulutuksen tavoitteena on siten antaa erikoistuvalla hyvät lastenneurologian erikoisalan valmiudet itsenäiseen toimintaan lastenneurologina.

KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

Koulutusohjelman kokonaispituus on 5 vuotta, josta vähintään puolet tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella. Yliopistosairaalan ulkopuolisiin koulutuspaikkoihin voidaan katsoa kuuluvaksi edelleen sellaiset terveydenhuollon toimintayksiköt, jotka on liitetty yliopistosairaalaan 1.1.2000 tai sen jälkeen (Jorvin, Peijaksen, Hesperian, Kätilöopiston ja Marian sairaalat).

Terveyskeskuspalvelu (9 kk)

Runkokoulutus (1 v 3 kk)

Runkokoulutuksen tulee sisältää 4 kk sairaalalääkärin palvelua neurologian alalla tai vaihtoehtoisesti geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, kliinisen neurofysiologian, lastenpsykiatrian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian tai perinnöllisyyslääketieteen alalla ja 11 kuukautta sairaalalääkärin palvelua pääsääntöisesti yliopistosairaalan lastentautien yksikössä osana pediatriasta runkokoulutusta. Lääkärin ilmoittauduttua lastenneurologian koulutusohjelmaan, hänen tulee neuvotella lastentautien koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa pediatriksen koulutuksensa toteuttamisesta. Pediatriksen runkokoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla riittävät tiedot, taidot ja asenteet lasten kasvusta, ravitsemuksesta, kardiologiasta, endokrinologiasta, gastroenterologiasta, nefrologiasta, hematologiasta, onkologiasta, reumatologiasta, allergologiasta, pulmologiasta, ihotaudeista, infektioitaudeista, kliinisestä farmakologiasta, psykosomatiikasta, kliinisestä genetiikasta, akutologiasta, neonatologiasta, nuorten terveydestä ja pediatriasta etiikasta. Pediatriksen koulutuksen käytännön tavoitteena on, että yhteistyö sairasta lasta hoidettaessa sujuu lastenneurologin ja muiden lapsia hoitavien lääkäreiden kesken optimaalisesti lapsen ja hänen perheensä kannalta ja että erikoistuva pystyy osallistumaan pediatriksen yksikön päivystykseen.

Eriytyvä koulutus (3 v)

Eriytyvä koulutus annetaan pääsääntöisesti runkokoulutuksen jälkeen yliopistosairaalan Lastenneurologian yksikössä tai muussa tiedekunnan hyväksymässä opetussairaалassa tai erillisen sopimuksen mukaisessa kumppanisairaалassa. Ellei jälkimmäinen sairaala ole yliopistosairaala, sen antamaa koulutusta hyväksytään enintään vuosi. Yliopistosairaалapalvelua vaaditaan 36 kuukautta, josta 30 kuukautta lastenneurologian yksikössä ja kuusi kuukautta Neurologian yksikössä.

Lastenneurologian koulutuksen tavoitteena on oppia kehitysiässä esiintyvien neurologisten sairauksien diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja sairauksien ehkäisy sekä näihin ongelmiin liittyvät eettiset näkökohdat. Neurologisen koulutuksen tavoitteena on taas perehtyä vastaaviin ongelmiin aikuisiällä sekä suhtautumaan optimaalisesti pitkäaikaissairaana nuoren siirtymiseen lastenneurologilta neurologin hoitoon.

Eriytyvä koulutus annetaan Lastenneurologian yksikön vuodeosastoilla ja poliklinikoilla. Erikoistuvan on palveltava kussakin vastuuyksikössä (oppimis- ja kehityshäiriöt, epilepsia, liikuntavammaisuus ja akuutti lastenneurologia) vähintään kuusi kuukautta. Palvelu on järjestettävä niin yhtäjaksoiseksi kuin mahdollista. Ennen eriytyvän koulutuksen alkamista erikoistuville järjestetään pienryhmissä perehdytys työtehtäviin.

Ohjelmaan otettavien lääkärin valinnasta päättää koulutuksen vastuuhenkilö HYKS:n johtosäännön ja sovittujen yhteisten menettelytapojen mukaan. Hakijoille on eduksi, jos heillä on yhden vuoden palvelu sairaalalääkärinä lastentautien koulutukseen hyväksytyssä yksikössä. Virkamääräyksen pituus on laskennallinen palveluaika erikoistumisineen. Tultuaan otetuksi koulutukseen erikoistuva laatii yhdessä vastuuhenkilön kanssa henkilökohtaisen koulutussuunnitelman. Vastuuhenkilö nimeää kullekin erikoistuvalla henkilökohtaisen ohjaajan.

Toimipaikkakoulutus

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta

järjestetään 2-5 tuntia viikossa.

Koulutussairaalat ja kouluttajat:

<http://www.ltdk.helsinki.fi/opiskelu/erikoislaakari/>

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (80 tuntia)

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on hankittava vähintään 80 tuntia, josta kasvua ja kehitystä käsittelevä 15 tunnin osio suositellaan hankittavaksi runkokoulutuksen aikana. Lastenneurologian erikoisalalan teoreettisessa koulutuksessa perehdytään keskeisiin lastenneurologian alueisiin (ks. edellä). Erikoistuva voi käyttää hyväkseen yliopistojen järjestämien kurssien lisäksi lastenneurologian ja sitä lähellä olevien erikoislääkäriyhdistysten kotimaisia ja kansainvälisiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen kurssimuotoisen opetuksen tavoitteita. Hallinnollinen osio jakautuu kaikille erikoisalaille yhteisiin opintoihin, joiden laajuus on vähintään 20 tuntia ja joiden aihepiireihin kuuluvat terveydenhuollon organisaatio ja suunnittelu, terveydenhuollon hallinto sekä terveydenhuoltoa koskeva lainsäädäntö.

Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet

Ohjaaja arvioi erikoistuvan edistymistä päivittäin työsuoritusten ja kahdenkeskisten keskustelujen perusteella. Kouluttaja käy arviointi- ja kehittämiskeskustelun erikoistuvan kanssa säännöllisin väliajoin kerran kuukaudessa. Erikoistuva tapaa vastuuhenkilön ainakin kerran runkokoulutuksen ja kerran eriytyvän koulutuksen aikana. Kouluttajan ja vastuuhenkilön kanssa käydyistä keskusteluista tehdään merkinnät erikoistuvan lokikirjaan. Sekä ohjaaja että kouluttaja voidaan perustellusta syystä vaihtaa. Koulutuksen tukena käytetään lokikirjaa tai portfolioa.

Valtakunnallinen kuulustelu

Kirjat (viimeisin painos)

I Lastenneurologian oppikirjat

1. Aicardi J.: Diseases of the nervous system in children and adolescents (Blackwell)
tai

Menkes J.H.: Textbook of child neurology (Lea & Febiger)

tai

Swaiman K.F. & Ashwal S.: Pediatric neurology I-II. Principles and practice (Mosby)

II Lastenneurologiseen tutkimukseen liittyvät oppikirjat

1. Illingworth I.: The development of the infant and young child, normal and abnormal (Churchill Livingstone)

2. Dubowitz, L. & Dubowitz V.: The neurological assessment of the pre-term and full-term newborn infant (Heinemann)

III Neuroanatomian kirja

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

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

IV Epilepsia kirjallisuus

1. Aicardi J.: Epilepsy in children (Raven Press)

tai

Wallace S. (Ed.): Epilepsy in children (Chapman Hall Medical)

2. Roger J. et al.: Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence (Libbey)

V Muu alaan liittyvä keskeinen kirjallisuus

Lehdet (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Developmental Medicine and Child Neurology
2. Annals of Neurology
3. Journal of Pediatrics
4. Neuropediatrics
5. Duodecimin ja Suomen Lääkärilehden alaan liittyvät artikkelit

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin

2001-2003

LASTENNEUROLOGIA 2001-2003

Vastuuhenkilö: Prof. Helena Pihko

KLL/Lastenneurologian yksikkö, Lastenlinnantie 2, PL 280, 00029 HUS

Puh. 471 80221, helena.pihko@hus.fi

Koulutusohjelman yleiskuvaus

Lastenneurologian koulutusohjelma jakautuu terveystieteiden palveluun (6 kk), runkokoulutukseen (1 v 6 kk) ja eriytyvään koulutukseen (3 v), joiden yhteispituus on 5 vuotta. Eriytyvää koulutusta annetaan pääsääntöisesti runkokoulutuksen jälkeen yliopistosairaalan Lastenneurologian yksikössä tai muussa tiedekunnan hyväksymässä opetussairaalassa.

Käytännön työtä täydentävät säännölliset ohjatut toimipaikkakoulutustilaisuudet, joiden tarkoituksena on syventää tietämystä erikoisalasta. Toimipaikkakoulutusta järjestetään 2–5 tuntia viikossa.

Ohjelmaan otettavien lääkäreiden valinnasta päättää koulutuksen vastuuhenkilö HYKS:n johtosäännön ja sovittujen yhteisten menettelytapojen mukaan. Hakijoille on eduksi, jos heillä on yhden vuoden palvelu sairaalalääkärinä lastentautien koulutukseen hyväksytyssä yksikössä. Virkamääräyksen pituus on laskennallinen palveluaika erikoistumisineen. Tultuaan otetuksi koulutukseen erikoistuva laatii yhdessä vastuuhenkilön kanssa henkilökohtaisen koulutussuunnitelman. Vastuuhenkilö nimeää kullekin erikoistuvalla henkilökohtaisen ohjaajan.

KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

Terveystieteiden palvelu (6 kk)

Runkokoulutus (1 v 6 kk)

Runkokoulutuksen tulee sisältää kuusi kuukautta sairaalalääkärin palvelua neurologian alalla tai vaihtoehtoisesti geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, klinisen neurofysiologian, lastenpsykiatrian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian tai perinnöllisyyslääketieteen alalla ja 12 kuukautta sairaalalääkärin palvelua pääsääntöisesti yliopistosairaalan lastentautien yksikössä osana pediatriasta runkokoulutusta. Lääkärin ilmoittauduttua lastenneurologian koulutusohjelmaan,

hänen tulee neuvotella lastentautien koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa pediatriksen koulutuksensa toteuttamisesta. Pediatriksen runkokoulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla riittävät tiedot, taidot ja asenteet lasten kasvusta, ravitsemuksesta, kardiologiasta, endokrinologiasta, gastroenterologiasta, nefrologiasta, hematologiasta, onkologiasta, reumatologiasta, allergologiasta, pulmologiasta, ihotaudeista, infektioitaudeista, kliinisestä farmakologiasta, psykosomatiikasta, kliinisestä genetiikasta, akutologiasta, neonatologiasta, nuorten terveydestä ja pediatriksesta etiikasta. Pediatriksen koulutuksen käytännön tavoitteena on, että yhteistyö sairasta lasta hoidettaessa sujuu lastenneurologin ja muiden lapsia hoitavien lääkäreiden kesken optimaalisesti lapsen ja hänen perheensä kannalta ja että erikoistuva pystyy osallistumaan pediatriksen yksikön päivystykseen.

Eriytyvä koulutus (3v)

Eriytyvä koulutus annetaan pääsääntöisesti runkokoulutuksen jälkeen yliopistosairaalan Lastenneurologian yksikössä tai muussa tiedekunnan hyväksymässä opetussairaалassa. Ellei jälkimmäinen sairaala ole yliopistosairaala, sen antamaa koulutusta hyväksytään enintään vuosi. Yliopistosairaalapalvelua vaaditaan 36 kuukautta, josta 30 kuukautta lastenneurologian yksikössä ja kuusi kuukautta Neurologian yksikössä. Lastenneurologian koulutuksen tavoitteena on oppia kehitysiässä esiintyvien neurologisten sairauksien diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja sairauksien ehkäisy sekä näihin ongelmiin liittyvät eettiset näkökohdat. Neurologisen koulutuksen tavoitteena on taas perehtyä vastaaviin ongelmiin aikuisiällä sekä suhtautumaan optimaalisesti pitkäaikaissairaahan nuoren siirtymiseen lastenneurologilta neurologin hoitoon.

Eriytyvä koulutus annetaan Lastenneurologian yksikön vuodeosastoilla ja poliklinikoilla. Erikoistuvan on palveltava kussakin vastuuyksikössä (oppimis- ja kehityshäiriöt, epilepsia, liikuntavammaisuus ja akuutti lastenneurologia) vähintään kuusi kuukautta. Palvelu on järjestettävä niin yhtäjaksoiseksi kuin mahdollista. Ennen eriytyvän koulutuksen alkamista erikoistuville järjestetään pienryhmissä perehdytys työtehtäviin. Eriytyvän koulutuksen tavoitteena on antaa erikoistuvalla tiedot, taidot ja asenteet itsenäisenä lastenneurologina toimintaa varten. Keskeiset yksityiskohtaiset tavoitteet ovat seuraavat:

Hyvät tiedot

- a) Hermoston normaali ja poikkeava kehitys, toiminta ja rakenne
- b) Kehitysiässä ilmenevät oireet: tajunnan häiriöt, liikunnallinen poikkeavuus, oppimisen vaikeus, kipu, huimaus, unihäiriö, aivohermojen toimintahäiriö, elimellinen käytöshäiriö, spinaalinen oireyhtymä, aivokuolema
- c) Pre-, peri- ja postnataaliset hankinnalliset ja perinnölliset lastenneurologiset taudit ja vammat ja niiden mekanismit. Tällaisia tiloja ovat: Keskushermoston rakenteelliset epämuodostumat, kromosomipoikkeavuudet, Särö-X-oireyhtymä, kallon epämuodostumat, sikiökauden neurologiset sairaudet, vastasyntyneen neurologiset sairaudet, CP-vammaisuus, hydrokefalia, selkäydinkohju, älyllinen kehitysvammaisuus, neurometaboliset ja degeneratiiviset taudit, kohtaukselliset aivotaudit, aistielinten sairaudet, puheen ja kielellisen kehityksen häiriöt, tarkkaavais- ja oppimishäiriöt, autismi, neuromuskulaariset taudit, neurologiset hätätilanteet, verenkiertohäiriöt, kasvaimet, infektiot, demyelinaatiosairaudet, ekstrapyramidijärjestelmän sairaudet, ääreishermoston sairaudet, vammat ja niiden

jälkitilat, huumeiden ja alkoholin aiheuttamat aivosairaudet

d) Kliininen neurofarmakologia

e) Lastenneurologisten palvelujen saatavuuden ja työnjaon tuntemus

Perustiedot

a) Aivojen kuvantamisen pääperiaatteet ja kuvien alustava itsenäinen tulkinta

b) Keskeiset tiedot lastentautien, neurologian, neurokirurgian, neuropatologian, neuroradiologian, geeniteknologian, kehitysvammalääketieteen, perinnöllisyyslääketieteen, kliinisen kemian, kliinisen neurofysiologian, neurobiologian, neuroendokrinologian, neuroimmunologian, lastenpsykiatrian ja nuorisopsykiatrian erikoisaloilta sekä neuropsykologian, fysioterapian, toimintaterapian, sosiaalitoimen, koulutoimen ja muiden läheisten paramedisiinisten toimien aloilta.

c) Terveystieteiden etiikan, hallinnon ja suunnittelun tuntemus

Taidot

a) Lapsen ja nuoren neurologinen tutkimus ja kehityksen arviointi eri ikäkausina

b) Akuutisti sairastuneen tai tajuttoman lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka

c) Ei-akuutisti sairaan lapsen ja nuoren kliininen tutkimus ja erotusdiagnostiikka sekä seurantatutkimuksen suunnittelu ja koordinointi

d) Lastenneurologisten akuuttien ja kroonisten tautien ja vammojen diagnostiikka, hoito, kuntoutus ja ehkäisy

e) Lastenneurologiaan liittyvät tutkimus- ja hoitotoimenpiteet

f) Lastenneurologiaan liittyvä perhekeskeinen ammattien välinen ryhmätyö

g) Lastenneurologisten potilaiden tutkimukseen, hoitoon ja kuntoutukseen liittyvät ihmissuhdetaidot

Asenteet

a) Perheen kohtaaminen vaikeasti vammautuvien ja kuolemaan johtavien sairauksien yhteydessä

b) Yhteistyö muiden lapsia hoitavien erikoisalojen, sosiaalihuollon ja kouluviranomaisten kanssa

Eriytyvän koulutuksen tavoitteena on siten antaa erikoistuvalla hyvät lastenneurologian erikoisalan valmiudet itsenäiseen toimintaan lastenneurologina.

HYKS:n kouluttajat:

dos. Lennart von Wendt, dos. Kimmo Sainio, dos. Helena Pihko, dos. Andreo Larsen, LKT Veli Ylitalo, LKT Marja-Liisa Granström, LKT Arja Voutilainen, LT Tuula Lönnqvist, LT Ilona Autti-Rämö, LKT Eija Gaily, LKT Sirkka Kruus, LKT Elina Liukkonen, LT Ritva Paetau, LT Ismo Ilveskoski, LT Teija Salokorpi ja erikoislääkäri Seija-Leena Rantala.

Koulutussairaalat: <http://www.ltdk.helsinki.fi/opiskelu/erikoislaakari/>

Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus (80 tuntia)

Teoreettista kurssimuotoista koulutusta on hankittava vähintään 80 tuntia, josta kasvu ja kehitystä käsittelevä 15 tunnin osio suositellaan hankittavaksi runkokoulutuksen aikana. Hallinnollinen osio jakautuu kaikille erikoisaloille yhteisiin opintoihin, joiden laajuus on vähintään 20 tuntia ja joiden aihepiireihin kuuluvat terveydenhuollon organisaatio ja suunnittelu, terveydenhuollon hallinto sekä terveydenhuoltoa koskeva lainsäädäntö. Lastenneurologian erikoisalan teoreettisessa koulutuksessa perehdytään keskeisiin lastenneurologian alueisiin (ks. edellä). Erikoistuva voi käyttää hyväkseen yliopistojen järjestämien kurssien lisäksi lastenneurologian ja sitä lähellä olevien erikoislääkäriyhdistysten kotimaisia ja kansainvälisiä koulutustilaisuuksia, joiden sisältö ja laajuus vastaavat teoreettisen kurssimuotoisen opetuksen tavoitteita.

Oppimisprosessin seuranta ja arvioinnin välineet

Ohjaaja arvioi erikoistuvan edistymistä päivittäin työsuoritusten ja kahdenkeskisten keskustelujen perusteella. Kouluttaja käy arviointi- ja kehittämiskeskustelun erikoistuvan kanssa säännöllisin väliajoin kerran kuukaudessa. Erikoistuva tapaa vastuuhenkilön ainakin kerran runkokoulutuksen ja kerran eriytyvän koulutuksen aikana. Kouluttajan ja vastuuhenkilön kanssa käydyistä keskusteluista tehdään merkinnät erikoistuvan lokikirjaan. Sekä ohjaaja että kouluttaja voidaan perustellusta syystä vaihtaa. Koulutuksen tukena käytetään lokikirjaa tai portfolioa.

Valtakunnallinen kuulustelu

Kirjat (viimeisin painos)

I Lastenneurologian oppikirjat

1. Aicardi J.: Diseases of the nervous system in children and adolescents (Blackwell)
tai

Menkes J.H.: Textbook of child neurology (Lea & Febiger)
tai

Swaiman K.F. & Ashwal S.: Pediatric neurology I–II. Principles and practice (Mosby)

II Lastenneurologiseen tutkimukseen liittyvät oppikirjat

1. Illingworth I.: The development of the infant and young child, normal and abnormal (Churchill Livingstone)

2. Dubowitz, L. & Dubowitz V.: The neurological assessment of the pre-term and full-term newborn infant (Heinemann)

III Neuroanatomian kirja

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

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

IV Epilepsia kirjallisuus

1. Aicardi J.: Epilepsy in children (Raven Press)
tai

2. Wallace S. (Ed.): Epilepsy in children (Chapman Hall Medical)

3. Roger J. et al.: Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence (Libbey)

V Muu alaan liittyvä keskeinen kirjallisuus

Lehdet (tenttiä edeltävän kolmen vuoden lehdet)

1. Developmental Medicine and Child Neurology

2. Annals of Neurology

3. Journal of Pediatrics
4. Neuropediatrics
5. Duodecimin ja Suomen Lääkärilehden alaan liittyvät artikkelit

Lääkintälainsäädäntö soveltuvin osin