



Neuropatologian lisäkoulutusohjelma

Koulutusohjelmien vastuuhenkilöt ja kuulustelijat Helsingissä: professori Hannu Kalimo ja dosentti Anders Paetau

1. Johdanto

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

2. Koulutuksen päämäärät

- yleispäämääränä on osata **neuropatologiaa siinä laajuudessa, mitä tarvitaan antamaan riittävän korkeatasoista palvelua neuropatologiaa tarvitseville klinikoille (mm. neurokirurgia, neurologia, lastenneurologia, psykiatria, lastenpsykiatria, geriatria, sisätaudit, reumataudit) sekä konsultaatiopalvelua rinnakkaisten alojen erikoislääkäreille (mm. yleispatologia, oikeuslääketiede).**
- oppia leikkaamaan aivot huomioiden kliiniset ja neurologiset esitiedot ja ottamaan asianmukaiset näytteet
- pystyä suunnittelemaan tapauksen vaatimat asianmukaiset erikoisvärjäykset
- oppia neurohistologia ja pystyä tekemään lyhyen, asiallisen neuropatologisen ruumiinavauksen raportin, joka integroi esitiedot, makroskooppiset ja histologiset löydökset
- oppia käsittelemään neurokirurgisia näytteitä, mukaan luettuna pikatutkimusnäytteet
- **oppia käsittelemään lihasbiopsia- ja ääreishermonäytteet**
- oppia tulkitsemaan histologiset löydökset ja tulkitsemaan erikoisvärjäykset
- oppia laatimaan kirjallisen ja suullisen selostuksen löydöksistä korreloiden ne kliiniseen kuvaan, näin antaen selkeät vastaukset lähettävälle klinikalle ja lääkärille.

3. Koulutusohjelma

3.1 Minimikokemus

- neuropatologiset ruumiinavaukset ja aivojen leikkaaminen 100
- neurokirurgiset näytteet **500**
- lihasbiopsiat **200 ja perifeeristen hermojen biopsiat (mahdollisuuksien mukainen määrä)**

3.2 Muu koulutus

kliinispatologisiin kokouksiin osallistuminen 2 vuotta

- neurologia
- neurokirurgia
- lihastaudit/neurofysiologia

3.3 Ulkomainen koulutus

- Osallistuminen vähintään kolmeen Euro CNS:n neuropatologian kurssiin
- Osallistuminen vähintään kahteen kansainväliseen kokoukseen (esim. International tai European Congress of Neuropathology, tai British Neuropathological Society, Saksan Deutsche Gesellschaft für Neuropathologie und Neuroanatomie tai American Association of Neuropathologists järjestöjen vuotuisiin kokouksiin).

3.4 Koulutuksen kesto

2 vuotta

4. Koulutettavan edellytykset

Koulutettavan tulee olla patologian erikoislääkäri.

5. Koulutuspaikat ja kouluttajat

5.1 Keskukset, joissa koulutus voidaan suorittaa

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

5.2 kouluttajat ja henkilökohtaiset ohjaajat

Suomen yliopistollisten sairaaloiden neuropatologit

6. Teoreettinen koulutus

Kurssimuotoista erikoisalakohtaista koulutusta vähintään 30 tuntia

7. Kuulustelu

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

Kuulusteluvaatimukset ovat seuraavat:

Kirjat (viimeisin painos)

Yleisteokset:

Love S, Louis DN, Ellison DW: Greenfield's neuropathology (Hodder Arnold). Soveltuvien osien.
Ellison D, Love S, Chimelli L, Harding BN, Lowe J, Vinters HV: Neuropathology. A reference text
of CNS pathology (Mosby)

Louis DN, Frosch MP, Mena H, Judkins A: Non-Neoplastic Diseases of the Central Nervous
System. (AFIP/ARP)

Hermoston kasvaimet:

Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK: WHO Classification of tumours of the central
nervous system (IARC Press)

Perry A, Brat DJ: Practical Surgical Neuropathology (Churchill-Livingstone/Elsevier)

Burger PC, Scheithauer BW, Vogel FS: Surgical pathology of the nervous system and its
coverings (Churchill Livingstone)

Burger PC, Scheithauer BW: AFIP atlas of tumor pathology, Series 4, Tumors of the central
nervous system (AFIP/ARP)

Neuromuskulaariset taudit:

Dubowitz V, Sewry CA: Muscle Biopsy. A practical approach (Saunders Elsevier)

Sewry CA, Goebel HH: "Skeletal Muscle Disease: Pathology and Genetics" International Society of Neuropathology kirjasarjan lihaskirjan 2. painos tulossa 2011 (tai 2012; Wiley-Blackwell/ISN Neuropath Press)

Antonescu C, Woodruff J, Scheithauer B: Peripheral Nervous System (AFIP/ARP tulossa 2011)

Midroni G, Bilbao JM, Cohen SM: Biopsy diagnosis of peripheral neuropathology (Butterworth-Heinemann) soveltuvin osin

Neurodegeneraatio:

Dickson D: Neurodegeneration: The molecular pathology of dementia and movement disorders 2. painos tulossa 2011 (Wiley-Blackwell/ISN Neuropath Press)

Lasten neuropatologia:

Golden JA, Harding BN: Developmental neuropathology (Wiley-Blackwell/ISN Neuropath Press)

Oikeusneuropatologia

Whitwell HL: Forensic neuropathology (Hodder Arnold) Soveltuvin osin

Menetelmät:

Dawson TP, Neal JW, Llewellyn L, Thomas C: Neuropathology techniques. (Hodder Arnold)

Lehdet (harkitusti seuraten tenttiä edeltävät kaksi vuotta)

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