



Hyvät Suomen fysiologiyhdistyksen jäsenet!

Yhdistyksen hallitus piti 17.12.2008 Helsingin Biomedicumissa kokouksen, jossa keskusteltiin yhdistyksen ensi vuoden toiminnasta. Päälimmäisenä asiana oli neljän jäsenen valinta hallitukseen erovuoroisten tilalle kevään vuosikokouksessa. Erovuoroisten joukossa ovat sekä puheenjohtaja että varapuheenjohtaja. Hallitus toivoo jäseniltä aktiivisuutta luottamushenkilöiden valinnoissa yhdistyksemme menestyksekkään tulevaisuuden takaamiseksi tehtävässään edistää suomalaisen fysiologian ja fysiologien asemaa. Vuosikokouspaikka ei ole vielä tätä kirjoittaessa selvillä.

Muuten hallitus totesi tyydytyksellä, että yhdistys on saanut runsaasti uusia jäseniä ja että Pohjoismaisen fysiologiyhdistyksen kokous Oulussa onnistui hyvin. Kokouksesta jää yhdistykselle varoja, joita käytetään jäsenten palkintaan ja matka-apurahoihin. Matka-apurahoista ja väitöskirja/opinnäyte palkinnoista voi lukea tästä tiedotteesta myöhempänä, sekä verkkosivuilta.

Tärkeitä fysiologian kongresseja on lähiaikoina: IUPS:n kongressi Kiotossa 27.7.–1.8.2009, Pohjoismaisen fysiologiyhdistyksen kokous 14.–16.8.2009 sekä Pohjoismaisen ja Saksan fysiologiyhdistyksen yhteiskokous (ScanGerman) alkuvuonna 2010 Kööpenhaminassa. Kaikista näistä on tiedotteessamme verkkosivuyhteys.

Yhdistys on myös aktiivinen fysiologian opetuksen alalla. Yhdistyksen sihteeri järjestää Euroopan fysiologiyhdistyksen (FEPS) opetustyöryhmän kokouksen Helsingissä keväällä 2009. Sen sisällystöstä on tiedotteessamme eri kirjoitus.

Suomen korkeakoululaitoksessa on tapahtumassa suuria muutoksia. Rahoituspohja kaupallistuu ja toivottavasti laajenee. Päätäjiä valitaan yliopistojen ulkopuolelta. Erityiseksi valtion suosikiksi on noussut teknikan ja muotoilun arkkitehti, Aalto-yliopisto. Tulisiko myös fysiologian tutkimuksen

oppia näistä muutoksista mm. kehittämällä laitostenvälistä ja kaupallista yhteistyötä? Muutama vuosi sitten yhdistys jätti anomuksen fysiologian tohtorikoulun perustamisesta juuri laitosten ja kaupallisten yhteisöjen yhteistyönä. Ruotsin fysiologeille ja farmakologeille on myös vastaava hakemus menneillään. Vaikka anomustamme ei hyväksytty, niin voisi yhdistys harkita asian toteuttamisesta uudelleen.

Juhani Leppäluoto
puheenjohtaja

SUOMALAISTA FYSIOLOGIAA Nuoren tutkijan matkassa

Osallistuin Iso-Britanniassa kahteen eri kongressiin. Jo Lontooseen päästyäni koin maan karun sään. Vettä tuli kaatamalla jo kävellessäni laukuineni hotelliin. Ensimmäinen kongressi, "NeuPSIG Satellite on Neuropathic Pain to the Glasgow 2008 World Congress on Pain", järjestettiin Lontoossa, Kuninkaallisen lääketieteenseuran hienoissa tiloissa. Toinen, suurempi kansainvälinen kongressi, "12TH World Congress on Pain", järjestettiin Glasgowissa. Osallistuin näihin kongresseihin tutkimukseeni liittyvän aiheen takia. Teen väitöskirjaa Helsingin yliopiston Biolääketieteen laitoksella liittyen neuropaattiseen kipuun ja kivun laskeviin muokkausjärjestelmiin neuropatian eläinmallilla.

Satelliittikongressi Lontoossa keskittyi ainoastaan neuropaattiseen kipuun kun taas suurempi, Glasgowissa pidettävä kongressi käsitteli kipua laajemmin. Kerron tässä lyhyesti muutamista kongressiesitelmistä, jotka kiinnostivat minua kongresseissa eniten. A.A. Somogyi Australiasta

luennoi opioidien farmakogenetiikasta. Opioidien käyttö kivun hoidossa on kasvamassa, mutta opioidien terapeuttinen indeksi on melko kapea. Opioidien tehokkuus kivun lievityksessä vaihtelee ja niillä on myös haittavaikutuksensa. Tehokkuuden vaihtelevuuteen vaikuttaa ympäristö, kognitiiviset ja sosiaaliset tekijät ja potilaiden ikä. Lisäksi opioidien farmakokinetiikkaan ja farmakodynamiikkaan vaikuttavat myös geneettiset tekijät, joita nykyään pyritään selvittämään. Esimerkiksi polymorfinen CYP2D6-entsyymi on mukana opioidin metaboliassa. Entsyymien heikentynyt toiminta johtaa analgesian heikentymiseen tai puuttumiseen, kun taas lisääntynyt toiminta voi lisätä opioidien vaikutusta. Lisäksi genetiikka voi vaikuttaa veriaivoesteessä olevien, opioidien haittavaikutuksiin liittyvien, reseptorien ominaisuuksiin.

Koko kongressin kiinnostavimmat luennot käsittelivät neuropaattisen kivun laskevia muokausjärjestelmiä. F. Porreca USA:sta ja A.H. Dickenson Iso-Britanniasta pitivät aiheeseen liittyen kaksi peräkkäistä luentoa. Ihmisillä krooninen kipu kehittyy pitkän ajan kuluessa, kun taas eläimillä on enemmän tutkittu lyhyen ajan mekanismeja. On epäselvää, ovatko pitkän ajan aikana kivun ylläpitämisen mekanismit aina samoja. F. Porrecan mukaan eläinmalleja tutkittaessa tulisi jakaa tutkimus eri ajanjaksoihin ja tutkia kunkin jakson kohdalla mekanismeja erikseen. Hänen mukaansa kehittäessä uusia hoitoja ajanjaksoja tulisi olla ainakin kolme: alkuvaihe, siirtymävaihe ja pidempiaikainen vaihe. Toisessa osiossa käsiteltiin laskevan fasilitaatiomekanismin kasvua kroonisessa kivussa. A.H. Dickensonin mukaan tietyt serotoniinireseptorien aktivoitumiset selkäytimessä voimistavat fasilitaatiota, mikä puolestaan lisää kipua.

Kongressi Glasgowissa oli suuri tapahtuma. Osallistujia oli saapunut jokaisesta maanosasta yhteensä yli 6000. Pelkkiä postereitakin oli esillä lähes 1800. Jokaisena päivänä oli mahdollisuus tutustua postereihin aamu kahdeksasta viiteen asti illalla. Posterin päättökija oli mahdollisuus tavata yhden tunnin aikana puolen päivän aikana. Itselläni posterini oli tiistaina ja olin 13.30–14.30 tavattavissa. Jo ennen tuota aikaa posterini herätti kiinnostusta ja keskustelinkin ihmisten kanssa jo etukäteen. Oma posteriesitykseni meni todella hyvin. Posteriani kohtaan oli sekä positiivista että kriittistä kiinnostusta. Tutkimuksessani ”Antinociception by motor cortex stimulation in neuropathic rats: role of rostroventromedial medullary neurons” osoitin aivokuoren motoriselta

alueelta lähtevän kipua muuntelevan vaikutuksen toimintamuutoksen hermovamman jälkeen. Posterien tieteellinen anti oli yleisesti ottaen erittäin kattava.

Postereiden ja luentojen lisäksi kongressissa oli ”topical workshop” -luentoja eli ajankohtaisia tutkimustuloksia käsitteleviä työpajoja. Yksi kiinnostavimmista työpajoista oli ”Gate control revisited: spinal disinhibition in inflammatory and neuropathic pain”. Siinä käsiteltiin neuroplastisiteettia kroonisessa kivussa, keskittyen erityisesti disinhibitoon tulehduskivussa ja neuropaattisessa kivussa. Y. de Koninck Kanadasta esitelmöi selkäytimen tasolla tapahtuvan inhibition plastisiteetista ja siitä, kuinka kloorin tasapaino vaikuttaa siihen. Esimerkiksi ääreishermoveuriossa on kloorin kuljetus solusta ulos GABA_A/glysiini-reseptorien välityksellä selkäytimen takasarven hermoissa vähentynyt, mikä johtaa nopeaan GABA_A/glysiinivälitteisen hyperpolarisaation luhistumiseen toistuvan aktiivisuuden seurauksena. Toinen luennoitsija H. U. Zeilhofer Sveitsistä puolestaan esitelmöi siitä, kuinka tämä synaptinen inhibitio voidaan peruuttaa lääkkeillä, jotka kohdistuvat GABA-ergisiin mekanismeihin. Erityisesti lääkkeet, jotka kohdistuvat GABA_A-reseptorien α_2 - ja/tai α_3 -osiin olisivat tehokkaita. Synaptisen inhibition palauttaminen mahdollistaa täten tehokkaan terapeuttisen hoidon krooniseen kipuun liittyen tulehduskipuun ja neuropaattiseen kipuun. A. Todd Glasgowista Iso-Britanniasta esitelmöi samaan aiheeseen liittyen. Hänen mukaansa neuropaattisessa kivussa GABA-ergisen inhibition vähentyminen tapahtuu mikroglia-solujen tuhoutumisena ennemmin kuin inhibitoristen välineuronien tuhoutumisena selkäytimen takasarvessa. Nämä työpajan kolme eri esitystä muodostivat mielenkiintoisen kokonaisuuden.

Kokonaisuutena Iso-Britannian kongressimatkan onnistui hyvin. Erityisesti Glasgown kongressi jäi mieleeni antoisana kokemuksena. Yksi syy tähän saattoi olla myös se, että tämä oli ensimmäinen todella suuri ja kattava kongressi, johon osallistuin. Kongressin jälkeen on mielenkiintoista jatkaa tieteellistä työtä väitöskirjani parissa.

Kiitos Suomen fysiologiyhdistykselle saamastani tuesta!

*Hanna Viisanen
Biolääketieteen laitos/Fysiologia,
Helsingin yliopisto*

Suomen Fysiologiyhdistys mukaan kirjoittamaan suomalaista tieteen historiaa!

Tieteellisten Seurain Valtuuskunta (TSV) on kutsunut Suomen Fysiologiyhdistyksen mukaan keräämään tietoa sotiemme jälkeen väitelleeltä sukupolvelta heidän kokemuksistaan väitöskirjan teosta.

Tiedustelut ja valmiit kirjoitukset voi lähettää yhdistyksen sihteerille tiedotteen lopussa olevaan osoitteeseen.



**VÄITÖSKIRJA- JA OPINNÄYTE -
PALKINTO**



SuFy:n hallitus julistaa haettaviksi seuraavat kaksi palkintoa:

1. **1000 €**vuonna 2008 valmistuneesta, merkittävästä fysiologian alan väitöskirjasta, ohjaajan esityksestä
2. **300 €**vuonna 2008 valmistuneesta, merkittävästä fysiologian alan pro gradu -tutkielmasta (40 op), ohjaajan esityksestä

Ohjaajan esitykset perusteluineen tulee toimittaa yhdistyksen sihteerille **viimeistään 9.3. mennessä**.

Palkinto luovutetaan yhdistyksen vuosikokouksessa, jossa palkinnonsaajille varataan 10 minuuttia työnsä esittelylle. Vuosikokousajankohta ilmoitetaan myöhemmin.

KOKOUKSIA 2009

88th Annual Meeting of the German Physiological Society,
Giessen, Germany,
March 22-25
[/www.physiologische-gesellschaft.de](http://www.physiologische-gesellschaft.de)

14th International Congress of Clinical Nutrition and 5th International Congress of Cardiovascular Diseases,
Kosice, Slovakia,
June 4-7

Nordic Ergonomic Society Conference 2009,
Elsinore, Denmark,
June 22-24
www.nesconference.org

2009 IUPS,
Kyoto, Japan,
July 27th- August 1st
(abstraktien jättöaika ja IUPS:n matka-apurahojen haku aika umpeutunut)
www.iups2009.com

2009 SPS Annual Meeting,
Uppsala, Sweden,
August 14-16
www.sps2009.com

2009 FEPS Joint Meeting of the Slovenian Physiological Society and The Austrian Physiological Society and the Federation of the European Physiological Societies,
Ljubljana, Slovenia
November 12-15
www.feps.org

2009 International Symposium for Pathophysiology Teaching,
Shanghai, China
November 20-23
www.caop.ac.cn

2010 ScanGerman Meeting
Copenhagen, Denmark
March 27-30
www.scandphys.org

Lisää kokouksia SPS:n, FEPS:n ja IUPS:n verkkosivulla.

KANSAINVÄLISET ASIAT

SPS (Skandinavian Fysiologiyhdistys): uusin tiedote luettavissa osoitteessa www.scandphys.org

FEPS (Federation of European Physiological Societies): tiedote ja Acta Physiologica luettavissa osoitteessa www.feps.org

IUPS tiedote luettavissa osoitteessa www.iups.org

FEPS:n opetustyöryhmä kokoontuu Helsingissä -pitäisikö SuFy:lläkin olla sellainen?

Vuodesta 2007 alkaen toiminut FEPS:n viisihenkinen opetustyöryhmä kokoontuu Biomedicum Helsingissä 26-28.3.2009. Käsiteltäviä asioita on kolme: 1) Ljubljanassa marraskuussa FEPS:n kongressin yhteydessä järjestettävän opetustyöpajan ohjelman laatiminen 2) fysiologian opintosuunnitelmien eurooppalaisten tavoitteiden laatimisen jatkaminen FEPS:n hallitukselle, sekä 3) työryhmän toimintasuunnitelman laatiminen vuosille 2010-2011. FEPS ja Suomen Tieteellisten seurain valtuuskunnan Tiedeakatemiajaosto tukevat kokouksen järjestelyjä.

Fysiologian oppimistavoitteiden yhdenmukaistaminen on prosessi, jonka tarkoitus on edesauttaa opiskelijoiden liikkuvuutta Euroopassa ns. Bolognan prosessin mukaisesti. Fysiologian tieteenalan kannalta tärkeintä on kuitenkin pitää huoli siitä, että ne tiedot ja taidot, jotka saavutetaan opiskelemalla fysiologiaa erilaisissa opinto-ohjelmissä, ovat selkeästi määriteltyjä, tarkoituksenmukaisia, ja aina mahdollisimman korkealla tasolla.

Fysiologiyhdistys on Suomessa tutkinut fysiologian opintosuunnitelmia viidessä yliopistossa. Katselmuksia osoitti, että oppimissisältöjen suhteen vallitsee kohtalainen konsensus sekä perustieteen (fysiologia, eläinphysiologia) että soveltavan tieteen (lääketieteellinen fysiologia) alalla. Opetuksen ajoituksen ja metodien suhteen oli sen sijaan vaihtelevuutta, mikä toi hyvin esiin yksiköiden vahvuudet, omina takeiset ratkaisut ja kehittämistarpeet.

Yhdistyksen hallitus keskusteli viime kokouksessaan yhteisten tavoitteiden tärkeydestä ja päätti koota opetustyöryhmän ohjaamaan ja tukemaan fysiologian opetusta Suomessa. Työryhmän toiminta ja tavoitteet otetaan tarkemmin esille vuosikokouksessa.

Työryhmän jäsenyydestä kiinnostuneet voivat kuitenkin ottaa yhteyttä sihteeriin jo ennen vuosikokousta.

Sihteeri

KOTISIVUT

<http://www.terveysportti.fi/pls/sfy>

Yhdistyksen kotisivut löytyvät Duodecim-seuran ylläpitämässä portaalissa. Muun muassa **apurahahakemuslomake** löytyy jäsensivuilta. Pääsivuille ja yleistä informaatiota sisältäville sivuille pääsee vapaasti, mutta osa sivuista avautuu vain jäsenille. Kaikille jäsenille yhteinen käyttäjätunnus on "sfy_jasen" ja salasana "jasen".

APURAHAT

Kotimaiset ja ulkomaiset apurahat nähtävissä

Turun yliopiston tarjoamana osoitteessa

<http://www.utu.fi/hallinto/tutkimuspalvelut/turatieotus.htm>

SuFy:n apuraha

Suomen Fysiologiyhdistyksen apuraha tukee jäsentensä tutkimustulosten kansainvälistä julkistamista, koti- ja ulkomaalaisia yhteistyöhankkeita, opintomatkoja ja kursseihin osallistumista. Apurahan saamisen ehtona on että hankkeet edistävät tutkijan fysiologista tietotaitoa ja sitä kautta kehittävät alan osaamista Suomessa.

Perustellut apurahahakemukset käyttäen yhdistyksen omaa lomakepohjaa tulee toimittaa sihteerille vähintään **kuukautta ennen** suunniteltua matkaa tai kurssin alkamista. Allekirjoitetussa apurahahakemuksessa tulee olla seuraavat tiedot: haetun apurahan suuruus, rahoitussuunnitelma, josta käy ilmi apurahan suunniteltu käyttö ja muut rahoituslähteet, kopio suullisen esityksen tai posteresityksen hyväksynnästä sekä esityksen abs-

trakti. Kongressiapurahoja myönnetään pääsääntöisesti hakijan omien tutkimustulosten esittämisestä aiheutuvien matkakulujen kattamiseen, ei kuitenkaan päivärahoihin. Jos hakija on anonut apurahaa yhdistykseltä aikaisemmin, tulee edellisestä myönnöstä olla kulunut vähintään kaksi vuotta. Yhdistyksen antamasta tuesta tulee mainita esityksessä, tieteellisessä julkaisussa ja muissa vastaavissa yhteyksissä.

Apuraha maksetaan sen jälkeen kun yhdistys on vastaanottanut matkakertomuksen, selvityksen apurahan käytöstä ja alkuperäiset kuitit.



Kuva: C-M.Peltonen, Helsinki

Suomen Fysiologiyhdistyksen hallitus 2009

Puheenjohtaja (erovuorossa)

Juhani Leppäluoto, professori emeritus, LKT
Oulun yliopisto, Fysiologian laitos
juhani.leppaluoto@oulu.fi

Varapuheenjohtaja (erovuorossa)

Eino Havas, johtaja, LitM
Liikunnan ja kansanterveyden
edistämissäätiö (LIKES), Jyväskylä
eino.havas@likes.fi

Sihteeri

Liisa M. Peltonen, dosentti, FT
Biomedicum Helsinki,
Biolääketieteen laitos/Fysiologia
liisa.m.peltonen@helsinki.fi

Taloudenhoitaja

Olli Vakkuri, dosentti, FT
Oulun yliopisto, Fysiologian laitos
olli.vakkuri@oulu.fi

Jäsenet

(erovuorossa)

Mustafa Atalay, dosentti, M.D., Ph.D.
Kuopion yliopisto, Fysiologian laitos
mustafa.atalay@uku.fi

(erovuorossa)

Pirjo Saransaari, professori, FT
Tampereen yliopisto,
Lääketieteen laitos/Fysiologia
pirjo.saransaari@uta.fi

Olli-Pekka Penttinen, yliopistonlehtori, FT
Helsingin yliopisto, Ympäristöekologian laitos
olli-pekka.penttinen@helsinki.fi

Tuomas Westermarck, dosentti, LKT
Rinnekoti-säätiö, Espoo
tuomas.westermarck@elisamet.fi