



Hyvät Suomen Fysiologiyhdistyksen jäsenet!

Syksy on edennyt vauhdilla ja fysiologian opetus eri yliopistoissa on parhaillaan käynnissä. Suomen Fysiologiyhdistys aloittaa nyt syksyllä fysiologian opetusta kartoittavan ja opetuksen sisältöä pohtivan työryhmän toiminnan. Työryhmän tarkoituksena on selvittää fysiologian opetuksen tilannetta eri yliopistoissamme. Esimerkiksi lääketieteellisissä tiedekunnissa fysiologiaa opetetaan nykyisin integroituna muiden oppiaineiden kanssa, mikä asettaa aivan uusia haasteita opettajille. FEPS:n (Federation of European Physiological Societies) laatimat fysiologian osaamistavoitteet, jotka ovat luettavissa osoitteessa <http://www.feps.org>, "Physiology teaching"), voivat parhaimmillaan tukea ja yhtenäistää fysiologian opetusta Suomessakin.

Suomen Fysiologiyhdistys järjestää yhteistyössä European Science Foundationin tukeman ERNI-HSF ohjelman (European Research Network for Investigating Human Sensorimotor Function in Health and Disease) johtajan Prof. Stephen Jacksonin sekä Finnish Graduate School of Neurosciencen kanssa neurotieteellisen kokouksen ensi vuoden maaliskuussa Helsingissä (kokousilmoitus tämän tiedotteen lopussa). Kokouksen yhteydessä pidetään Juhani Hyvärinen –luento, jonka pitäjäksi on lupautunut Prof. Riitta Hari.

Yhdistyksemme jäsenet anoivat viime kevään haussa ilahduttavan aktiivisesti matka-apurahoja kansainvälisiin kokouksiin. Kaikille hakijoille ei avustusta voitu jakaa. Seuraava hakuilmoitus matka-apurahoista annetaan ensi vuoden puolella.

Hyvää syksyn jatkoa,

Synnöve Carlson
Puheenjohtaja

SUOMALAISTA FYSIOLOGIAA In Memoriam

Eläinfysiologian professori Raimo Hissa on kuollut

Professori Raimo Hissa menehtyi Tampereen yliopistollisessa sairaalassa 4.9.2010 74 vuoden ikäisenä.

Vaasassa 12.8.1936 syntynyt Raimo Hissa aloitti biologian opintonsa Turun yliopistossa syksyllä 1956. Filosofian kandidaatin tutkinnon hän suoritti pääaineena elänekologia, mutta siirtyi sitten jatko-opiskelijaksi eläinfysiologian puolelle ja väitteli filosofian tohtoriksi 1968 tunturiosopin ja kultahamsterin lämmönsäätelyn ontogeniaa käsittelevästä aiheesta. Jo opiskeluaikana hän oli Turun yliopiston eläintieteen laitoksella erilaisissa opetustehtävissä ja assistenttina. Hänet nimitettiin syksyllä 1970 Turun yliopistoon eläintieteen dosentiksi. Raimo Hissa tunnettiin jo 1960-luvulla lintumiehenä, olihan hän tehnyt pro gradu -tutkielmansa Lappörenin linnustosta Vaasan saaristossa. Siten oli luontevaa, että hänet pyydettiin keväällä 1962 tuntiopettajaksi myös Ouluun eläintieteen ensimmäisille lintukursseille. Vuonna 1971 hän hoiti Turun yliopiston lääketieteen alkuopetuksen apulaisprofessorin virkaa, josta nimitettiin 1.8.1972 Oulun yliopistoon eläintieteen apulaisprofessoriksi, opetusalan erityisesti histologia ja ontogenia.

Raimo Hissa ryhtyi hoitamaan virkaansa 1973 Ruhrin yliopistossa, Bochumissa viettämänsä Alexander von Humboldt -säätiön stipendiaattikauden jälkeen. Hänen johdolla Oulun yliopiston eläintieteen laitokselle syntyi lyhyessä ajassa kansainvälisesti arvostettu lämmönsäätelyfysiologian tutkimusryhmä. Paitsi lämmönsäätelyä, Raimo Hissa on tutkinut aktiivisesti mm.

riistalintujen fysiologiaa. Suuren yleisön tietoisuuteen hän on tullut esiintyessään usein tiedotusvälineissä asiantuntijana, viime vuosina erityisesti karhun talviuuneen liittyvissä tutkimuksissa. Laajan, yli 200 julkaisua käsittävän tieteellisen tuotannon lisäksi Raimo Hissa on ollut kouluttamassa kymmentä opiskelijaa filosofian tohtoriksi sekä ohjannut suuren määrän muita opinnäytetöitä. Opiskelijoiden keskuudessa Raimo Hissa tunnettiin innostavana opettajana ja keskustelukumppanina, jolla oli laajat tiedot myös oman tutkimusalansa ulkopuolelta. Ennen yhteisen biologian laitoksen muodostamista hän oli vuoden Eläintieteen laitoksen johtajana.

Seppo Saarela
Esa Hohtola

Kirjoittajat ovat Raimo Hissan entisiä oppilaita
Oulun yliopistossa

SUOMALAISEN FYSIOLOGIAN SUURMIEHIÄ MUISTELTU RUOTSISSA

Tuore artikkeli Robert Tigerstedt'in urasta
ruotsalaisessa lääkärilehdessä

Ruotsalaisen "Läkartidningen" -lehden viime kesän numerossa radiologian emeritus professori Martin L. Wastie kirjoittaa fysiologian professori Robert Tigerstedtin urasta ja tieteellisistä saavutuksista. Tigerstedtiä luonnehditaan artikkelissa monipuolisuutensa vuoksi yleisneroksi ja aikansa kuuluisimmaksi fysiologiksi. Jutussa huomioidaan myös IUPS:n 100-vuotisjuhlakongressi, jonka järjestämiseen yhdistyksemme kokoonsa nähden valtavalla työpänoksella osallistui. Lehti esitteli myös kongressin virallisen postimerkin, johon olivat ikuistettuna molemmat suomalaisen tiedemaailman ja fysiologian suurmiehet, Tigerstedt ja nobelisti Granit.

Artikkeli on luettavissa myös verkosta osoitteesta [Läkartidningen 2010;107\(29–31\):1794](https://doi.org/10.1177/0023717920101072931)

"Universalgeniets viktiga fynd passerade obemärkt"

Början av 1900-talet har betecknats som en gyllene tid i Finland då konst, litteratur, arkitektur och

musik blomstrade. Framstående personer fanns också på vetenskapens och medicinens områden, till exempel Robert Tigerstedt, professor i fysiologi vid universitetet i Helsingfors, som blev en internationellt känd medicinare. Ryktbarheten grundades huvudsakligen på hans lärobok i fysiologi, "Lehrbuch der Physiologie des Menschen", som gavs ut i två band 1897 och därefter i tio nya upplagor genom åren. Boken skrevs på tyska, det gängse vetenskapliga språket vid denna tid, trots att så gott som all undervisning vid den medicinska fakulteten i Helsingfors skedde på svenska. Läroboken användes av medicinstuderande över hela världen, den blev översatt till ryska och italienska och kom ut i en engelsk förkortad enbandsupplaga 1906.

Tigerstedt har beskrivits som det sista universalgeniet inom fysiologin, med vittförgrenade intressen på specialitetens alla områden, trots att hans huvudsakliga forskning gällde hjärta och blodomlopp, nutrition och ämnesomsättning samt muskel- och nervfysiologi. Hans lärobok omfattar fysiologins alla aspekter, så som de avhandlas i moderna läroböcker, men med informationen i vissa kapitel långt mer detaljerad än vad som krävs av dagens medicinstuderande att läsa in. Genomgången av vissa ämnen vittnar om hur lite man visste vid denna tid. Kapitlet om blodets beståndsdelar, till exempel, är kort och omnämner inte de nyligen upptäckta blodgrupperna. Bara en halv sida ägnas åt de vita blodkropparna ("de spelar förmodligen en viktig roll vid många processer i kroppen, men den rollen är inte tillräckligt känd"), och ännu mindre utrymme ägnas åt trombocyter. Många av hänvisningarna gäller resultat från djurstudier som genomförts med försöksdjuren i curare-paralys utan bedövning.

Robert Tigerstedt föddes i Helsingfors 1852 och arbetade efter avlagd doktorsexamen på institutionen för fysiologi vid universitetet. Han flyttade till Stockholm och Karolinska institutet, där han inom kort (1886) utnämndes till professor i fysiologi. Under sin tid i Stockholm utvecklade han det vetenskapliga studiet av människokroppens nutrition och ämnesomsättning, och han genomförde studier av kosten bland arbetare. Han återvände till Helsingfors 1900 och blev professor i fysiologi där. Det väckte uppseende att en så framstående akademiker valde att återvända till Finland med dess just vid den tiden oblida politiska klimat och tilltagande "russifiering" av samhället.

Efter utnämningen till professor skapade Tigerstedt en ny fysiologisk institution i Helsingfors som kom att omtalas som Europas modernaste. Ett stort antal forskare arbetade med forskningsprojekt inom olika områden som Tigerstedt med stort intresse tog del av. Särskilt intresserad var man av att studera blodets

flöde, men också av nutrition som vetenskap, och för det senare ändamålet byggdes en speciell respirationskammare. Tigerstedts "magnum opus" var fyrbandsverket "Die Physiologie des Kreislaufes", som innehöll allt man på den tiden visste om hjärtat och blodomloppet.

Tigerstedt skrev, vid sidan av sina vetenskapliga publikationer i fysiologi, även ett antal populär-vetenskapliga medicinska artiklar. Han skrev bland annat om olika medicinhistoriska ämnen men bröt också en lans för nykterheten genom att i ett flertal debattartiklar förespråka bekämpandet av alkoholmissbruk. Tigerstedt gick i pension 1919 och dog av en hjärtattack fyra år senare. Han efterträddes som professor i fysiologi av sin son.

Den enda kliniska befattning som Robert Tigerstedt haft var som "överläkare". Han verkade som chef för krigsfängelägre i Ekenäs under det korta, grymma inbördeskrig som blev resultatet av att Finland 1917 förklarade sig självständigt och upphörde att vara ett ryskt storfurstendöme.

Tigerstedt klagade på de usla villkor som krigsfångarna tvingades leva under, särskilt i fråga om överfyllda baracker och undermålig kost. Hans klagomål blev pinsamt för regeringen och resulterade i förbättringar.

En annan av Tigerstedts minnesvärda insatser var upptäckten av renin. Den kom sig av ett plötsligt behov av en studie att presentera vid ett möte för fysiologer i Moskva 1897. I samarbete med en svensk doktorand, Per Bergman, upptäckte Tigerstedt att injektion av extrakt från njurens barklager framkallade en ihållande blodtryckshöjning hos kaniner. Han döpte substansen till "renin", men hans arbete blev inte särskilt uppmärksammat förrän Goldblatt gjorde sina studier fyrtio år senare.

Fysiologernas internationella sällskap "The International Union of Physiological Sciences" firade sitt hundraårsjubileum i Helsingfors 1989. Minnet av Tigerstedt, en av organisationens grundare, hedrades genom utgivningen av ett finskt jubileumsfrimärke som visar den finlandssvenske Nobelpristagaren i fysiologi eller medicin 1967, Ragnar Granit, tillsammans med Robert Tigerstedt. Avbildade är också ett hjärta och Tigerstedts blodflödesmätare.

Martin L Wastie

Översättning: Gabor Hont



VUOSI 2011 – ALWAR WILSKAN 100-VUOTIS JUHLAVUOSI

Fysiologian professorina Helsingin yliopistossa vuosina 1944-1958 toiminut Alwar Wilska (1911-1987) oli monipuolinen tiedemies ja keksijä. Hänen aikaansa edellä olevia saavutuksiaan olivat mm. stereofonisen äänentoiston periaatteiden esittely väitöskirjassaan vuonna 1938, faasikontrastimikroskooppia muistuttavan mikroskoopin kehittäminen ja hermosolujen toiminnan rekisteröintiin tarkoitettujen mikroelektrodien keksiminen. Wilska jatkoi sotien jälkeen uraansa fysiikan professorina USA:ssa ja paneutui mm. elektronimikroskoopin kehittämiseen. Hänen mikroelektrodinsa olivat "Nobel-tasoa", sillä Ragnar Granit käytti niitä Nobelin palkintoon 1967 johtaneissa töissään.

Alwar Wilskan kunniaksi on yksityisten tahojen ja järjestöjen yhteistyönä suunnitteilla 100 -vuotis juhlavuosi, jonka aikana on tarkoitus tuoda esiin hänen tieteellisiä saavutuksiaan ja suomalaista yhteiskuntaa monella tavalla hyödyttäneitä keksintöjään. Tulevaisuuden suunnitelmassa on myös hänen elämäkertansa kirjoittaminen. Ilmoitamme myöhemmin juhlavuoden ohjelmasta jäsentiedotteessa.

KOKOUKSIA

Vuoden 2010 kokouksia:

The Physiological Society, UK and Eire:
Cross Themed Meeting
(Focused meeting on mechano-sensitivity: from transduction to sensation)
December 15-17, Durham, UK

www.physoc.org/ct2010

VUODEN 2011 KOKOUKSIA:

European Science Foundation, yhteistyössä SuFy:n kanssa:
Multimodal transcranial magnetic stimulation in the study of brain and cognition
March 24-25, Helsinki, Finland

Katso esite tämän lehden lopussa!

<http://www.erni-hsf.eu>
Registration is open on
<http://www.erni-hsf.eu/tmshelsinki/>

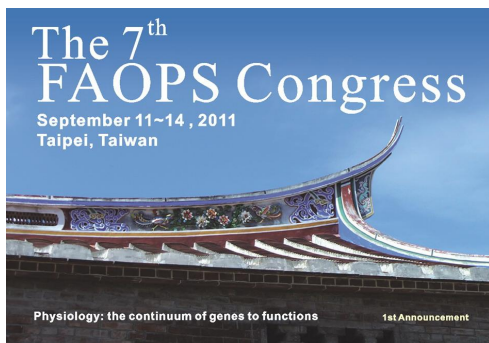
SPS:
SPS Annual meeting 2011
August 12-14, Bergen, Norway

<http://tinyurl.com/sps2011>

FEPS:
Joint FEPS and Turkish Physiological Society
Scientific congress 2011
September 3-7, Istanbul, Turkey

<http://feps2011.org>

FAOPS (Federation of Asian and Oceanian
Physiological Societies):



<http://conf.ncku.edu.tw/faops>

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

KANSAINVÄLISIÄ ASIOITA

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

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".

AJANKOHTAISTA APURAHOISTA

SuFy:n omat apurahat

Tiedoksi jäsenille, että SuFy myöntää apurahoja seuraavan kerran keväällä 2011. Hakumenettelystä ilmoitetaan tarkemmin vuodenvaihteen jälkeen.

Muut apurahat

Kotimaiset ja ulkomaiset apurahat nähtävissä Turun yliopiston tarjoamana osoitteessa http://www.utu.fi/hallinto/tutkimuspalvelut/tura_tiedotus.htm

SUOMEN FYSIOLOGIYHDISTYKSEN HALLITUS 2010-2011

Puheenjohtaja

Synnöve Carlson, professori, LKT
Tampereen yliopisto, Fysiologian laitos
(*virka-vapaalla*)
/Aalto-yliopiston Teknillinen korkeakoulu,
Kylmälaboratorio, Aivotutkimusyksikkö,
Espoo
/Helsingin yliopisto, Biolääketieteen laitos/Fysiologia
syncarls@cc.helsinki.fi

Varapuheenjohtaja

Heikki Kainulainen, professori, FT
Jyväskylän yliopisto
Liikuntabiologian laitos
heikki.kainulainen@sport.jyu.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

Pirjo Pakarinen, dosentti, FT
Turun yliopisto, Biolääketieteen laitos
pirjo.pakarinen@utu.fi

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

Ville Jantti, LKT
Tampereen yliopisto,
Lääketieteen laitos/Fysiologia
ville.jantti@uta.fi

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

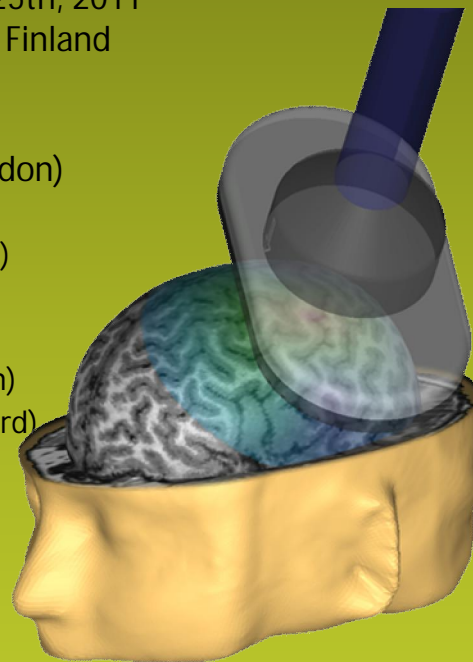
Multimodal Transcranial Magnetic Stimulation in the Study of Brain and Cognition

March 24-25th, 2011
Helsinki, Finland

Speakers:

Mark George (USA)
Sven Bestmann (Univ. Coll. London)
Riitta Hari (Aalto Univ.)
Marcello Massimini (Univ. Milan)
Tuomas Neuvonen (Nexstim)
Jacinta O' Shea (Univ. Oxford)
John Rothwell (Univ. Coll. London)
Matthew Rushworth (Univ. Oxford)
Juha Silvanto (Aalto Univ.)

*No registration fee
First come, first served*



Melting ice in March (C-M Peltonen)



Helsinki archipelago (Tekes, Anton Kalland)

Organizers: Stephen Jackson and Synnöve Carlson

In cooperation with BioMag Laboratory at Helsinki University Central Hospital and
The Finnish Graduate School of Neuroscience