

### Hyvät Suomen Fysiologiyhdistyksen jäsenet!

Tätä kirjoittaessani joulukuu on pitkällä ja vuoden viimeiset viikot ovat edessä. Mennyt vuosi on ollut monella tavalla haastava. Suomen yliopistot yrittävät selviytyä hallituksen sanelemien leikkausten seurauksista. Väkeä vähennetään, työmäärä jakautuu yhä harvemman hoidettavaksi, tutkimuksen rahoittaminen on entistä vaikeampaa ja huoli huomisesta kasvaa. Vaikka kaikki nyt sinnittelevät, erityisesti nuorten tutkijoiden tilanne huolestuttaa. Vaarana on, että lahjakkaat nuoret etsiytyvät ulkomaille tai siirtyvät kokonaan pois tutkimustyöstä. Suomen Fysiologiyhdistys on pyrkinyt omalta osaltaan kannustamaan erityisesti nuoria tutkijoita matka-apurahoilla ja väitöskirjapalkinnoilla. Vaikka nämä kannustukset ovat määrällisesti todella pieniä, niillä on vahva myönteinen viesti, joka toivottavasti tulevinakin vuosina auttaa nuoria eteenpäin.

Vuodenvaihteessa Suomen Fysiologiyhdistyksen puheenjohtaja vaihtuu. Uudeksi puheenjohtajaksi valittiin viime vuosikokouksessa Prof. Heikki Kainulainen Jyväskylän yliopiston Liikuntabiologian laitokselta. Hän on toiminut pitkään varapuheenjohtajamme ja tuntee siten hyvin yhdistyksemme asiat. Uusi puheenjohtaja saa varmasti aikaan liikettä ja vauhtia yhdistyksen toimintaan – jo tutkimusalansakin vuoksi!

Olen kuullut, että pikajuoksu voidaan jakaa ainakin neljään vaiheeseen: telinevaihe, kiihdytysvaihe, maksiminopeuden vaihe ja hidastumisvaihe. Jos ei puheenjohtajan pesti nyt aivan pikajuoksuun rinnastu, niin vaiheet kuitenkin ovat samankaltaiset. Nykyinen puheenjohtaja on hidastusvaiheessa samalla kun Heikki Kainulaisen telinevaihe on päättymässä – itseasiassa hän otti jo varaslähdönkin valmistautuessaan tuleviin tehtäviinsä yhteisessä tapaamisessamme marraskuussa. Toisin kuin pikajuoksuksisoissa, puheenjohtajan varaslähtö ennustaa erinomaista tulosta ja tulevaisuutta yhdistyksellemme.

Kiitän Suomen Fysiologiyhdistyksen hallitusta ja yhdistyksen jäseniä menneistä vuosista. Erityisen lämpimästi haluan kiittää sihteeriämme Liisa Peltosta, jonka kanssa yhdistyksen asioiden hoitaminen on ollut puheenjohtajan kannalta vaivatonta, hauskaa ja mielenkiintoista.

Toivon uudelle puheenjohtajallemme lämpimästi onnea, menestystä ja innostavia vuosia Suomen Fysiologiyhdistyksen vetäjänä!



Synnöve Carlson  
Puheenjohtaja

### Hyvät Suomen Fysiologiyhdistyksen jäsenet!

Suomen yliopistomaailma on kokenut viime vuosina suuria mullistuksia. Yliopistojen hallintoa on uudistettu ja lähitulevaisuudessa astuu voimaan uusi yliopistojen rahoitusmalli. Korkeakoulutuksen rahoitusta on supistettu ja valtiolta on monissa yhteyksissä esittänyt toiminnan tehostamista jo toteuttanutkin toimenpiteitä "tutkimuksen suuntaamiseksi palvelemaan paremmin yhteiskuntaa". Muutokset ja vaatimukset ovat synnyttäneet runsaasti keskustelua niin medioissa kuin laitosten kahvipöydissä. Ja niin tietysti pitää ollakin. Yliopistoväen pitää yhdessä vastata yhteiskunnan vaatimuksiin, vaikka helppoa se ei tule olemaan. Ei tarvitse olla kummoinen ennustaja todetakseen, että yliopistoissa tulee tapahtumaan suuria rakenteellisia muutoksia, ehkäpä kokonaisia yliopistoja katoaa kartalta tai ainakin kokonaisia koulutusaloja siirtyy muihin yliopistoihin.

Kuinka paljon muutokset koskevat fysiologian opetusta ja tutkimusta? Eniten fysiologian opetusta annetaan lääketieteellisissä tiedekunnissa ja Jyväskylän yliopiston



liikuntatieteellisessä tiedekunnassa. Voisi ainakin kuvitella, että fysiologian oppialana, joka yhdistää muiden biologisten ja lääketieteellisten alojen tietoa loogiseksi kokonaisuudeksi, ei kärsi muita enemmän meneillään olevissa ja tulevissa muutoskäsittelyissä. Liikuntafysiologian edustajana voin todeta, että liikuntabiologinen opetus ja erityisesti tutkimus hyötyisivät valtaisesti lääketieteellisen tiedekunnan naapurisuudesta erityisesti nyt, kun liikunnan merkitystä terveyteen ja sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon on alettu entistä enemmän tutkimaan ja ymmärtämään. Jälkiviisaasti voisi todeta, että aikanaan 70-luvulla aluepolitiikka ei osunut ihan kohdilleen, kun uusia lääketieteellisiä tiedekuntia synnyttiin ja Jyväskylän yliopisto jäi sitä ilman. Tai voitaisiinko toimia vieläkin toisinpäin? Mielikuvissani voin hyvin nähdä liikuntatieteellisen tiedekunnan vaikkapa Tampereella Kaupin kampuksella lääketieteellisen tiedekunnan ja UKK-instituutin lähimaastossa. No, tällainen visio ei varmasti toteudu, mutta pidetään mielemme avoimena kaikille mahdollisuuksille keskustellessamme yliopistojemme tulevaisuudesta. Ja pidetään fysiologia näkyvillä!

Tässä samalla käytän tilaisuutta hyväkseni kiittääkseni professori Synnöve Carlsonia hänen erinomaisen hienosta työstään yhdistyksemme puheenjohtajana. Suurkiitos!

*Rauhallista Joulua ja vuoden vaihtumista kaikille Suomen fysiologeille!*



Heikki Kainulainen  
Puheenjohtaja  
1.1.2016 alkaen

## SUFY KANSAINVÄLISESSÄ RINTAMASSA

Tuki EU -direktiiville tieteellisiin tarkoituksiin käytettävien eläinten suojelusta

SuFy osallistui viime keväänä 171 tieteellisen järjestön kanssa EU:n päättäjille suunnattuun kampanjaan, jonka tarkoituksena oli tukea tieteellistä tutkimusta Euroopassa. Kampanja oli tieteellisen yhteisön kannanotto "Stop Vivisection European Citizens Initiative" –kansalaishankkeeseen, joka tähtäsi tieteelli-

siin tarkoituksiin käytettävien eläinten suojelua koskevan EU-direktiivin 2010/63/EU kumoamiseen ja koe-eläimillä tehtävän tutkimuksen täyskieltoon. Moninaisten vaiheiden ja kuulemisten jälkeen EU-komissio lopulta hylkäsi kansalaishankkeen, mutta edellyttää direktiivin uudistamisen tiukkaa seurantaa.

Alla kampanjaa koordinoineen Wellcome Trust'in poliittisen neuvonantajan, Nancy Leen viesti yleisölle ja vastineen allekirjoittaneille järjestöille kansalaishankkeen kaaduttua:

*"We welcome the European Commission's show of confidence in Directive 2010/63/EU, recognising the crucial role that the carefully regulated use of animals in research has in improving human and animal health and advancing modern medicine. We fully support any future plans by the Commission to strengthen the implementation of the Directive, particularly the development and adoption of alternatives, and the enforcement of the '3Rs' principle of refinement, reduction and replacement. Continuing open discussions about animal research is extremely important, and we are also encouraged that the Commission is organising a conference to engage the scientific community and relevant stakeholders about these issues."*

*We will be following up with further activities around 3Rs and public engagement with other groups in Europe. As always, we welcome thoughts and feedback from the community as we go forward so please do not hesitate to be in touch.*

*Once again, many thanks for your support."*

Statement supporting European Directive 2010/63/EU –kannanoton koordinaatiota hoitaa jatkossa EARA eli European Animal Research Association.

Allekirjoittajia on tällä hetkellä yli 200 järjestöä.

Kannanotto löytyy osoitteesta: [www.eara.eu](http://www.eara.eu)

## TUKEA NUORILLE TUTKIJOILLE

Edellisessä jäsentiedotteessamme 2-15 ilmoitimme European Young Researchers Award 2015 –palkinnon hausta. Palkinnon sai saksalainen nuori neurotieteilijä Heike Blockus. Hänen väitöskirjatutkimuksensa käsitteli kehittyviä neuroneja ja ns. axon guidance –ilmiötä. Lisää tietoa voittajasta ja hänen tutkimuksestaan EuroScience -tiedejärjestön verkkosivuilla osoitteesta: <http://www.euroscience.org/news/the-eyra-2015-winner-is/>

\*\*\*



**HUOMIO!! UUSI EYRA -HAKU 2016** on suunnattu nuorille post-doc tutkijoille. Määräaika 1.2.2016.

<http://www.euroscience.org/news/european-young-researchers-award-2016-call-is-open/>

\*\*\*

SuFy:n omien apurahojen haku avataan ensi keväänä. Tästä tiedotetaan tarkemmin vuosikokouksen jälkeen maaliskuuhuhtikuussa 2016. Hakuohjeet löytyvät yhdistyksen verkkosivuilta.

## NUORET TUTKIJAT MAAILMALLA Boldly go!

### My NASA Experience

Last spring I applied for a summer internship at NASA Ames Research Center, inspired by my grandfather who started working for NASA when he was my age. The whole idea seemed like a dream until I was actually accepted.

I joined Dr. April Ronca's Developmental Biology Lab where their main focus is to observe the effects of spaceflight on developing mammals. They've also sent mice up to the ISS to observe behavioral changes such as in ambulation, feeding and grooming, so I saw videos of floating mice in the ISS Animal Enclosure Module. My own project focused on mRNA levels of stress-related genes in prenatally stressed adult rat offspring; we hypothesize that spaceflight alters the stress axis in developing mammals further influencing their development in the womb and in later life. This is important for future space colonization; we need to know how the way we develop changes when our environment is reformed from a 1-G environment to zero gravity. In the lab I learned how to extract RNA from rat hypothalamus, how to complete cDNA synthesis and RT-qPCR and how to handle delicate RNA. It wasn't always easy, and it definitely opened my eyes to the precision, skill and application required in lab work.

One of the best parts of last summer was getting to know Ames and the people around it. We explored the largest wind tunnel in the world and the 20-G human centrifuge. Since a human can only stand 5-9 -G's (depending on training) before passing out, most of the 20-G experiments are done on cells. I went to go sit in one of the seats of the centrifuge, but

jumped when it started to move; luckily it was just my friend who was pushing it. One of the most inspirational people I met last summer was one of the first female astronauts, Rhea Seddon, who is also a medical doctor. In her summer colloquium for the interns, she discussed her career and the obstacles she overcame to be where she is now. She told me to reach for the stars, which is exactly what I intend to do.

*Ellie Oijala  
3<sup>rd</sup> year Medical Student  
University of Helsinki*

## SUOMALAISTA FYSIOLOGIAA In Memoriam

*Professori Matti Bergström 1.3.1922 - 13.7.2014*

Helsingin yliopiston täysinpalvelut fysiologian professori *Rudolf Alarik Matias (Matti) Bergström* kuoli viime kesänä 13. heinäkuuta 92-vuotiaana. Professori Bergström oli ennakkoluuloton, kaikelle avoin ja kauaskatseinen tiedemies, joka vielä korkeassa 88-vuoden iässä luennoi ja pohti aivojen toimintaan liittyviä kompleksisia kysymyksiä.

Akateemikko Riitta Hari ja täysinpalvelut professori Risto Näätänen ovat kirjoittaneet Matti Bergströmistä muistokirjoituksen, joka on hiljattain julkaistu Suomalaisen Tiedekatemian vuosikirjassa 2014. Kirjoitus on luettavissa osoitteessa:

<http://www.acadsci.fi/vuosikirja.htm>

\*\*\*

*Professori Matti Weckström 3.7.1959 - 24.10.2015*

Oulun yliopiston biofysiikan professori Matti Weckström kuoli äkillisesti sairauskohtaukseen Oulussa 24.10. Hän oli kuollessaan 56-vuotias.

Helsingissä syntynyt ja Rovaniemellä koulunsa käynyt Matti Weckström opiskeli lääkäriksi Oulun yliopistossa. Hän teki tutkimusta fysiologian laitoksella jo opiskeluaikoinaan ja väitteli pian valmistumisensa jälkeen tohtoriksi 1987. Hän jatkoi biofysiikkaan painottuvia tutkimuksiaan ja oli vierailevana tutkijana Cambridgen yliopistossa 1988 - 89. Hänet nimitettiin Oulun yliopistoon neurofysiologian dosentiksi 1990 ja lopulta biofysiikan



professoriksi 2004, jota tehtävää hän oli hoitanut vuodesta 1998.

Matti Weckström oli lahjakas tutkija, jonka työtä ohjasi luontainen, pohjaton uteliaisuus. Hänen tutkimusalansa oli aistifysiologia ja -biofysiikka. Hänen pääaiheenaan oli valon muuntuminen silmässä sähköiseksi hermosignaali. Tutkimusmallina hän käytti hyönteisen verkkosilmää, jossa voitiin mitata yksittäisen solun valovasteita. Weckströmin tutkimusryhmän keskeisiä menetelmiä olivat vaativat elektrofysiologiset mittaukset ja mallintavat signaalianalyysit. Valoainin lisäksi Weckström tutki ansiokkaasti myös sydämen mekaanista aistia.

Opettajan ja ohjaajan roolissa Matti Weckström oli lempeä ja osasi herättää oppilaissaan aidon intohimon tieteeseen omalla esimerkillään - Weckströmin asenne oli tinkimätön ja nöyrä. Hän ehti ohjata 14 väitöskirjaa ja viisi on edelleen tekeillä.

Professori Weckströmillä oli paljon tiedeyhteisön asiantuntija- ja luottamustehtäviä, muun muassa Suomen Akatemiassa. Hän toimi yliopistossa useissa esimiestehtävissä ja hallintoelimissä. Hän oli Oulussa fysiikan tutkijayhteisön kannatteleva ja puolustava voima ja hän pyrki aktiivisesti valamaan rationaalista ajattelua ja ratkaisumalleja yliopistoyhteisön rakenteisiin.

Matti Weckströmillä oli laaja yleissivistys. Hän luki paljon kaunokirjallisuutta ja oli syvästi perehtynyt kielitieteeseen ja historiaan. Myös musiikki, kulttuurimatkailu ja koiraharrastus olivat lähellä hänen sydäntään. Hän oli hyvän ruoan ystävä ja mainio kokki itsekkin. Hänen vieraanvaraisuudestaan ja tarinoistaan saivat monet nauttia.

Matti Weckströmin rehdistä ja sydämellisestä persoonasta pidettiin. Hänen avullaisuutensa opiskelijoita, työtovereita ja ystäviä kohtaan oli ainutlaatuista.

*Anssi Ahtikoski  
Marko Huttula  
Eero Kouvalainen  
Pasi Tavi*

*Matti Weckströmin ystäviä ja työtovereita*

*Professori Matti Weckströmin muistikirjoitus julkaistiin  
30.11.2015 Helsingin Sanomissa.*

## SUFY JA ANATOMIT

**E**ri tieteenalojen välinen yhteistyö on tervetullutta niin yliopistojen sisällä, kansallisesti kuin kansainvälisestikin! SuFy sai ystävällisen kutsun osallistua *ANATOMICI FENNIAE* – yhdistyksen 60-vuotisjuhliin Suomen Turussa elokuun lopussa. Juhlasymposiumin aiheena oli *“Teaching of Anatomy for 375 Years in Finland”*. Fysiologien tervehdyksen anatomeille vei SuFy:n varainhoitaja, dosentti Olli Vakkuri Oulusta.

Onnea ja menestystä myös jatkossa!

## KANSAINVÄLISET KOKOUKSET 2016

Joint Meeting of FEPS and the French Physiological Society

Paris, France

June 29<sup>th</sup> - July 1<sup>st</sup>

<http://www.feps2016.org>

SPS Annual Meeting

Oslo, Norway

August 26-28

[www.sps2016.com](http://www.sps2016.com)

Lisää kokouksia näillä sivuilla:

The Physiological Society (UK&Eire):

<http://www.physoc.org/non-society-meetings>

## VERKKOSIVUT

Verkko-osoittemme on <http://sfy.yhdistysavain.fi>

Kotisivujemme Web-vastuuhenkilö on professori Esa Hohtola Oulusta.

Sivuilla löytyvät jäsentiedotteet, uusitut jäsenanomus- ja apurahalomakkeet ohjeineen sekä linkkejä kansainvälisten kattojärjestöjemme verkkosivuille. "Toimintaa"-sivuilla on tietoa vuosi- ja muista yhdistyksen järjestämistä kokouksista. Sivulla voi myös katsella kokousten kuvakoosteita.

Jäsensivuille pääsee toistaiseksi vapaasti.



SuFy on Duodecimin jäsen seura, joten linkki sivuillemme löytyy edelleen Terveysportista [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) kohdasta "Erikoislääkäriyhdistykset"

Olkaa hyvät ja antakaa palautetta, jotta verkkosivut saataisiin mahdollisimman toimiviksi ja jäseniä palveleviksi (sivujen "Palaute" -toiminto tai viesti Web-vastuuhenkilölle tai sihteerialle).

SUOMEN FYSIOLOGIYHDISTYKSEN HALLITUS 2015 LOPPUUN	
<b>PUHEENJOHTAJA</b>	<b>VARAPUHEENJOHTAJA</b>
Synnöve Carlson, professori, LKT Aalto-yliopiston Perustieteiden korkeakoulu, O. V. Lounasmaa Laboratorio, Espoo /Helsingin yliopisto, Biolääketieteen laitos/Fysiologia, Helsinki <a href="mailto:syncarls@mappi.helsinki.fi">syncarls@mappi.helsinki.fi</a>	Heikki Kainulainen, professori, FT Jyväskylän yliopisto Liikuntabiologian laitos <a href="mailto:heikki.kainulainen@sport.jyu.fi">heikki.kainulainen@sport.jyu.fi</a>
<b>SIHTEERI</b>	<b>TALOUDENHOITAJA</b>
Liisa M. Peltonen, dosentti, FT Helsingin yliopisto Medicum/Fysiologia <a href="mailto:liisa.m.peltonen@helsinki.fi">liisa.m.peltonen@helsinki.fi</a>	Olli Vakkuri, dosentti, FT Oulun yliopisto, Biolääketieteen laitos/Fysiologia <a href="mailto:olli.vakkuri@oulu.fi">olli.vakkuri@oulu.fi</a>
<b>HALLITUKSEN JÄSENET</b>	
Pirjo Pakarinen, dosentti, FT (varajäsen Arja Uusitalo) Turun yliopisto, Biolääketieteen laitos <a href="mailto:pirjo.pakarinen@utu.fi">pirjo.pakarinen@utu.fi</a>	Olli-Pekka Penttinen, dosentti, FT (varajäsen Satu Mänttari) Helsingin yliopisto, Ympäristöekologian laitos <a href="mailto:olli-pekka.penttinen@helsinki.fi">olli-pekka.penttinen@helsinki.fi</a>
Ville Jantti, dosentti, LKT (varajäsen Faik Atroshi) Tampereen teknillinen yliopisto <a href="mailto:ville.jantti@uta.fi">ville.jantti@uta.fi</a>	Tuomas Westermarck, dosentti, LKT (varajäsen Helena Mäenpää) Rinnekoti-säätiö, Espoo <a href="mailto:tuomas.westermarck@ppa.inet.fi">tuomas.westermarck@ppa.inet.fi</a>

SUOMEN FYSIOLOGIYHDISTYKSEN HALLITUS 2016 alusta		UUSII!
<b>PUHEENJOHTAJA</b>	<b>VARAPUHEENJOHTAJA</b>	
Heikki Kainulainen, professori, FT Jyväskylän yliopisto, Liikuntabiologian laitos <a href="mailto:heikki.kainulainen@sport.jyu.fi">heikki.kainulainen@sport.jyu.fi</a>	Pirjo Pakarinen, dosentti, FT Turun yliopisto, Biolääketieteen laitos <a href="mailto:pirjo.pakarinen@utu.fi">pirjo.pakarinen@utu.fi</a>	
<b>SIHTEERI</b>	<b>TALOUDENHOITAJA</b>	
Liisa M. Peltonen, dosentti, FT Helsingin yliopisto, Medicum/fysiologia <a href="mailto:liisa.m.peltonen@helsinki.fi">liisa.m.peltonen@helsinki.fi</a>	Olli Vakkuri, dosentti, FT Oulun yliopisto, Biolääketieteen laitos/fysiologia <a href="mailto:olli.vakkuri@oulu.fi">olli.vakkuri@oulu.fi</a>	
<b>HALLITUKSEN JÄSENET</b>		
Satu Mänttari, dosentti, FT Työterveyslaitos, Terveystieteiden ja työkyvyn yksikkö, Oulu <a href="mailto:satu.manttari@ttl.fi">satu.manttari@ttl.fi</a> (varajäsen Arja Uusitalo)	Olli-Pekka Penttinen, dosentti, FT Helsingin yliopisto, Ympäristöekologian laitos <a href="mailto:olli-pekka.penttinen@helsinki.fi">olli-pekka.penttinen@helsinki.fi</a> (varajäsen Helena Virtanen)	
Kai Savonen, dosentti, LKT Kuopion liikuntalääketieteen tutkimuslaitos <a href="mailto:kai.savonen@uef.fi">kai.savonen@uef.fi</a> (varajäsen Faik Atroshi)	Tuomas Westermarck, dosentti, LKT Rinnekoti-säätiö, Espoo <a href="mailto:tuomas.westermarck@ppa.inet.fi">tuomas.westermarck@ppa.inet.fi</a> (varajäsen Helena Mäenpää)	