

TRANSMITTERI

4/2004

No 72



Suomen Farmakologiyhdistyksen jäsenlehti
21. vuosikerta

SFYTM

www.sfy.fi

SISÄLLYSLUETTELO

Puheenjohtajan palsta.....	3
Sihteerin palsta.....	4
Pauli Ylitalon muotokuva	5
Syyskokouksen pöytäkirja	6
Oulun Farmakologian ja toksikologian laitoksen vierailu Unkarissa .	8
Sir John Vane - in memoriam	11
Strategies for neuroprotection in ICTX Symposium jointly organized with the SFY	12
Kokouskalenteri	13
SFY:n johtokunta	14
Onnea uudelle vuodelle 2005!	15

Julkaisija: Suomen Farmakologiyhdistys
Toimitus: Tiedotussihteerin Katriina Vuolteenaho
 Immunofarmakologian tutkimusryhmä
 Lääketieteen laitos
 33014 Tampereen yliopisto
 Puh: 03 - 215 8856
 Fax: 03 - 215 8082
 e-mail: katriina.vuolteenaho@uta.fi
www.sfy.fi

Ovatko yhteystietosi muuttuneet?

*Tee osoitteenmuutos nettisivuillamme
tai ottamalla yhteyttä tiedotussihteerin.*

*SFY:n sähköpostilistalle liityt lähettämällä tyhjän
sähköpostiviestin otsikolla SFY-LISTA osoitteeseen
katriina.vuolteenaho@uta.fi.*

DUHEENJOHTAJAN PALSTA

Hyvät SFY:n jäsenet,

Kuluneena vuonna SFY järjesti kaksi mielenkiintoista tieteellistä kokousta. Vuosikokoussymposium käsitteli neurofarmakologiaa ja syyskokouksen aiheena oli kardiovaskulaarifarmakologia. Puhujiksi saimme alansa huippuosaajia – Lämmin kiitos erinomaisista luennoista.

Syyskokous järjestettiin SFY:n ja KliFan yhteistyönä, ja sen yhteydessä oli professori Pauli Ylitalon muotokuvan paljastustilaisuus. Tapahtuma oli lämminhenkinen ja sai runsaan osanoton – Parhaat kiitokset kaikille mukana olleille ja muotokuvan maalauttamiseen osallistuneille.

Suuri tapahtuma kuluneena vuonna oli Suomen Toksikologiyhdistyksen järjestämä toksikologian maailmankongressi ICTX. Kongressin ohjelma oli monipuolinen ja korkeatasoinen ja keräsi laajan kansainvälisen osallistujakunnan - Parhaat onnittelut sisaryhdistyksellemme ja sen puuhanaisille ja –miehille onnistuneesta kongressista.

Kristalipalloon katsojat ennustavat, että farmakologian ja lääkekehityksen esteeksi muodostuu tulevina vuosina pula uusista lääkkeen kokoisista ideoista. Vuoden lopun Nature Reviews in Drug Development listaa nettisivuillaan (<http://www.nature.com/nrd/focus/hotdrugs/2004/index.html>) ns. Hot Drugs 2004 –listalla miltei kolmekymmentä uutta lääkeainetta, jotka FDA on hyväksynyt vuoden 2004 aikana. Suuri osa uusista innovaatioista sijoittui viruslääkkeiden ja metabolisten sairauksien lääkkeiden ryhmiin. Toistaiseksi vielä saamme siis uusia opetuskalvomme ja pp-esityksemme ennen jokaista luentoa. Toisaalta huolena on, miten osa tästä uudesta kehityksestä voidaan luoda Suomessa ja ankkuroida Suomeen. TEKES ja Suomen Akatemia ovat tehneet hyvää työtä mm. Lääke 2000 –ohjelman rahoittajina. Harras toiveeni on, että rahoittajat ymmärtävät lääkekehityksen pitkäjänteisyyden ja pitkän linjan ideasta tuotteeksi, suhteessa esim. teknisten laitteiden kehittämiseen.

Tulevana vuonna SFY järjestää kaksi tieteellistä kokousta. Kevätkokouksen aiheena on uudet syöpälääkkeet ja syyskokouksessa käsitellään lääkekehitystä. Syyskokous on kaksipäiväinen ja se toivoakseni antaa hyvän mahdollisuuden ajatustenvaihtoon nuorten tutkijoiden ja kokeneiden konkareiden välillä. Myös

tutkijakoulutusnäkökulma on vahvasti huomioitu. Tarkempaa tietoa näistä tapahtumista toisaalla tässä lehdessä. Tervetuloa joukolla mukaan!



**Rauhallista Joulua sekä
Onnellista ja Idearikasta
Uutta Vuotta!**

Eeva Mäitala



SIHTEERIN PALSTA

Hyvät SFY:n jäsenet,

Vuosi lähenee loppuaan ja tämän Transmitterin kolahtaessa postiluukusta ollaan jo hyvin lähellä vuoden vaihdetta, voi melkein jo kuulla rakettien paukkuvan! Kulunut vuosi on ollut toiminnantäyteinen, on järjestetty kaksi korkeatasoista tieteellistä symposiumia, tuettu nuorten tutkijoiden uraa ja tulosten esittämistä maailmalla ja tehty lukemattomia tunteja työtä erilaisten farmakologian alaan liittyvien asioiden parissa.

Viimeinen syyskokous 5.11. vietiin ensimmäistä kertaa läpi uusien sääntöjen mukaisesti. Uusien sääntöjen mukaanhan ensi vuoden toimintasuunnitelma ja talousarvio hyväksytään syyskokouksessa, näin tehtiin nyt ensimmäistä kertaa. Tämä varmasti tulee helpottamaan toiminnan tulevaa suunnittelua. Konkreettisesti tämä näkyy mm. siten että **tulevien vuosi- ja syyskokousten ja niihin liittyvien tieteellisten symposiumien päivämäärät on alustavasti päätetty ja ne ovat vuosikokous 7.4.2005 (paikka: Helsinki, teema: syöpälääkkeet) sekä syyskokous 1.-2.9.2005 (Paikka: Orion Tuohilampi, teema: lääkekehitys)**. Toivomme kaikkien merkitsevän nämä kalenteriin jo nyt. Tavoitteena on, että esimerkiksi opetus voidaan hyvissä ajoin järjestää siten että mahdollisimman moni pääsee osallistumaan näihin tilaisuuksiin, sekä tieteelliseen symposiumiin, että yhdistyksen kokoukseen.

Toivotan Kaikille Onnellista ja Tuloksellista Uutta Vuotta 2005!



Hannu Kankaanranta
SFY:n sihteeri
Immunofarmakologian tutkimusryhmä
Lääketieteen laitos
33014 Tampereen yliopisto
Puh: 03-215 7318
Puh: 050-5770094
Fax: 03-2158082
e-mail: hannu.kankaanranta@uta.fi



PAULI YLITALON MUOTOKUVA

5.11.2004 Tampereen yliopiston lääketieteen laitoksella juhlittiin Pauli Ylitalon 60-vuotislahjaksi maalatun muotokuvan paljastustilaisuuden merkeissä. Juhla alkoi sydän- ja verisuonisairauksien lääkehoitoa käsittelevällä tieteellisellä ohjelmalla, jonka järjesti Suomen Farmakologiyhdistys yhdessä Kliinisen Farmakologian Yhdistyksen kanssa. Teema nivoutuu professori Pauli Ylitalon yli 30-vuotiseen tutkijan uraan kardiiovaskulaarifarmakologian parissa. Tieteellisen symposiumin jälkeen juhla jatkui muotokuvan paljastustilaisuudella. Muotokuvan on maalannut taiteilija Artti Pohjanheimo. Muotokuva on sijoitettu Lääketieteen laitoksen B-rakennuksen muotokuva-aulaan.



Kuva Mika Lonkka

SYYSKOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA 2/2004

Aika: Perjantai 5.11.2004 klo 10.30 – 11.15
Paikka: Lääketieteen laitos, B-rakennus, iso luentosali,
Tampereen yliopisto, Tampere
Läsnä: 14 yhdistyksen jäsentä

1. Avaus

Yhdistyksen puheenjohtaja Eeva Moilanen avasi kokouksen klo 10.30.

2. Puheenjohtajan ja sihteerin valinta

Kokouksen puheenjohtajaksi valittiin Eeva Moilanen ja sihteeriksi Hannu Kankaanranta

3. Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Kokous todettiin laillisesti kokoonkutsutuksi, ja koska läsnä oli riittävästi yhdistyksen jäseniä (14), kokous todettiin päätösvaltaiseksi

4. Esityslistan hyväksyminen

Transmitterissä 3/2004 julkaistu esityslista hyväksyttiin kokouksen työjärjestykseksi.

5. Edellisen kokouksen pöytäkirjan tarkastaminen

Edellisen, Helsingissä 19.3.2004 järjestetyn kokouksen pöytäkirja (julkaistu Transmitterissa 2/2004) hyväksyttiin muutoksitta

6. Toimintasuunnitelman vahvistaminen vuodelle 2005

Hyväksyttiin toimintasuunnitelma keskustelun jälkeen ehdotetun mukaisena (liite 1)

7. Jäsenmaksun suuruudesta päättäminen ja tulo- ja menoarvion vahvistaminen vuodelle 2005

Jäsenmaksun suuruudeksi päätettiin 20 € varsinaisilta henkilöjäseniltä ja 800 € kannattajajäseniltä. Keskustelun jälkeen hyväksyttiin tulo- ja menoarvio vuodelle 2005 liitteen mukaisena (liite 2).

8. Johtokunnan jäsenten valinta erovuoroisten tilalle

Päätettiin valita Mika Scheininin (3 kautta täynnä) tilalle johtokuntaan Ulla-Mari Pesonen ja Raimo Tuomisen (3 kautta täynnä) tilalle Esa Korpi kaudelle 2005-2007. Päätettiin valita Ewen McDonald jatkamaan johtokunnassa 2005-2007 (2. kausi).

9. Tilintarkastajien ja varatilintarkastajien valinta

Päätettiin että nykyiset tilintarkastajat Pauli Ylitalo ja Pekka Eränkö jatkavat tilintarkastajina myös vuonna 2005. Samoin päätettiin että nykyiset varatilintarkastajat Eero Mervaala ja Päivi Aho jatkavat tehtävissään vuonna 2005.

10. Jäsenasiat

Kaikki jäsenyyttä hakeneet ja johtokunnan jäseneksi suosittelemat henkilöt (Prov. Merja Hannele Kauppinen ja FT Moshe Finel) päätettiin hyväksyä Suomen Farmakologiyhdistyksen uusiksi jäseniksi.

11. Ilmoitusasiat

Sihteeri esitteli johtokunnan ehdottamat vuosikokouksen ja syyskokouksen alustavat päivämäärät ja tieteellisten symposiumien aihepiirit vuonna 2005. Vuosikokouksen alustava päivämäärä on 7.4.2005, paikka Helsinki ja tieteellisen symposiumin teemana syöpälääkkeet. Syyskokouksen alustava päivämäärä on 1.-2.9.2005, paikka: Orion Tuohilampi ja tieteellisen symposiumin teemana lääkekehitys.

12. Muut asiat

Tiedotettiin yhdistyksen sähköpostilistasta ja pyydettiin jäsenistöä ilmoittamaan sähköpostiosoitteensa.

13. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 11.15.

Tampereella 28.11.2004

Vakuudeksi

Eeva Moilanen

Hannu Kankaanranta

Eeva Moilanen, puheenjohtaja Hannu Kankaanranta, sihteeri

Huom! Liitteet saa pyydettäessä tiedotussihteeriltä sähköpostitse tai kirjeitse.
Yhteystiedot kts sivu 2.

OULUN FARMAKOLOGIAN JA TOKSIKOLOGIAN LAITOKSEN VIERAILU UNKARISSA:

Laitoskokous ja tutustuminen Pecsín ja Semmelweis –yliopistoihin
(Motto: ”aloitimme pilvessä, päädyimme nesteeseen”)

Toista vuotta sitten laitos sai tiedon, että laitoksen sijoitus edellisen kymmenen vuoden siteerausanalyysissä (”kuinka monta kertaa laitoksen tutkimuksiin ovat muut viitanneet viimeisen 10 vuoden aikana”) oli kaikkien maailman vastaavien farmakologian ja toksikologian yksiköiden joukossa ylimmässä 1 %:ssa. Tämä tietenkin on kohtuullisen hyvä sijoitus ja kun laitos sai vielä ”hyvä työtiimi” –palkinnon yliopistolta, aloitimme suunnitella laitoskokous- ja tutustumismatkaa Unkariin sikäläisten yhteistyökumppanien avustuksella.

Varsinainen laitoskokous pidettiin jatkuvana prosessina; asioita pantiin muistiin tai käsiteltiin sitä mukaa kuin niitä tuli esiin. Viimeinen kokous päättyi sunnuntaita vasten yöllä. Laitoskokouksen muistio on luettavissa laitoksen ilmoitustaululta tai pyydettävissä laitoksen kansliasta (raija.hanni@oulu.fi).

Keskiviikkona 29.9. siirryimme bussilla Ferihegyn lentoasemalta Peciin noin 200 kilometrin matkan. Perillä oli yöpyminen Pecsín ulkopuolella Pecsvaradin kylässä, mikä oli jo semmoisenaan hyvin mieleenpainuva kokemus; ainakin allekirjoittanut oli suorastaan mykistynyt lähtiessään torstaiaamuna ennen klo 6 aamulenkille kukkojen kiekussa, kirkonkellojen moikuessa ja koirien haukuessa auringon vähitellen noustessa kukkuloiden takaa. Torstaina oli myöskin tutustuminen Pecsín yliopistosairaalaan ensihoito- ja kardiologisiin järjestelyihin. Tutustumiskäynnin oli järjestänyt Oulussakin yli 5 vuotta viettänyt tri Istvan Szokodi.

Perjantapäivä sujui virallisen ohjelman merkeissä. Unkarin tiedeakatemian tiloissa pidettiin ensin yliopistojen kahdenvälisen sopimuksen allekirjoitustilaisuus, paikalla oli laitoksen henkilökunnan lisäksi rehtori Lauri Lajusen edustajana prof Heikki Ruskoaho, Unkarin tiedeakatemian presidentti prof Szilveszter E. Vizi, lääketieteellisen osaston presidentti prof Gyula Telegdy,



Unkari – allekirjoitus: Semmerweis-yliopiston rehtori prof Tivadar Tulassay ja prof Heikki Ruskoaho allekirjoittamassa yliopistojen kahdenvälisestä sopimuksesta. Seisomassa vierailun unkarilainen pääjärjestäjä tri Miklós Tóth, tiedeakatemian tieteellinen sihteeri.

varapresidentti prof László Romics, ja Suomen asioiden hoitaja Rózsa Miklósné, Semmelweis-yliopistosta rehtori prof Tivadar Tulassay ja fysiologian prof Péter Sándor, Suomen suurlähettiläs Pekka Kujasalo, Finnagoran (Suomen kulttuurin, taiteen ja talouden keskus Budapestissä) johtaja Pekka Timonen ja varajohtaja Lilla Bogdán. Allekirjoitustilaisuuden (kuin myös koko vierailumatkan paikallinen) järjestäjä oli tri Miklós Tóth, tiedeakatemian tieteellinen sihteeri. Hän on viettänyt eri pituisia aikoja Oulussa 1990-luvun alkupuolelta lähtien ja on Heikki Ruskoahon pitkäaikaisin unkarilainen yhteistyökumppani. Sopimuksen allekirjoituksen jälkeen Heikki Ruskoaholle luovutettiin Unkarin valtion korkein ulkomaalaiselle myönnettävä kunniamerkki tunnustuksena Unkarin ja Suomen välisestä yhteistyöstä.

Tiedeakatemian tilaisuuden jälkeen tutustuimme yllämainittuun Finnagoraan, jonka sijaitsee hyvin keskeisellä paikalla sankarien aukion välittömässä tuntumassa Alvar Aallon inspiroimassa rakennuksessa. Johtaja Pekka Timonen esitteli keskuksen toiminta-ajatusta ja kertoi mahdollisuuksista toimia Suomen yliopistojen asioiden hyväksi Unkariin päin.

Yhteistyökumppaniemme järjestämä sosiaalinen ohjelma oli hyvin monipuolinen. Pecsissä tutustuimme Unkarin ehkä tunnetuimpaan kuvataiteilijan Csondvary'n museoon. Aivan Kroatian rajan tuntumassa kävimme Villany'n alueen viinejä maistelemassa (suosittelen; kirjoittajan huomautus!). Budapestissä oli kaupunkikiertoajelu ja lisäksi teimme koko päivän kestävän kierroksen Tonavan mutkassa: Esztergom, Visegrad ja Szentendre olivat todellisia nähtävyyksiä. Sunnuntaina ihmiset kävivät joko shoppailemassa tai museoissa: jotkut valitsivat kansallismuseon, toiset natsi- ja kommunistiterorimuseon.

Meitä oli matkalla 24 ihmistä – mukana melkein koko laitoksen pysyvämpi henkilökunta, joukossa 11 muuhun kuin akateemiseen henkilökuntaan kuuluvaa. Vapaa-aika ja sosiaalinen ohjelma olivat täynnä iloa ja naurua; uteliaita ja tyytyväisiä kasvoja, minne vain bussissa tai pöydässä katseensa käänsi. Matka oli vaivan ja kulujen arvoinen, moninkertaisesti, ja laitosjohtajan omissa varoissa voin varmistaa tämän allekirjoituksellani. Lisäksi: ei maailmalla liho, mutta viisastuu!

Olavi Pelkonen



Unkari – ryhmäkuva: Laitoksen väki Pecsvaradin yöpymispaikan edessä odottelemassa bussin lähtöä. Kuvassa myös tri Istvan Szokodin vanhemmat, jotka järjestivät yösiat ja aterioinnit Pecsien viereisen rautatieaseman aikana.

Marraskuun lopussa saapui suruviesti Sir John Vanen poismenosta.

SIR JOHN VANE - IN MEMORIAM

Sir John Vane, FRS, Nobel Laureate
(29 March 1927 -19 November 2004)

Sir John dedicated his life to biological research and pharmacology, focusing most recently on curing pulmonary hypertension.

Experimentation was a consuming passion in his life. After graduating in Chemistry he took a DPhil in Pharmacology, followed by over 20 years in academic research, including 12 years as Director of Research and Development at the Wellcome Foundation.

Sir John is credited with discovering how aspirin and similar drugs produce their effects; his work provided a scientific basis for the pain-relieving and anti-inflammatory effects of aspirin and also provided an explanation for how aspirin prevented blood clots and helped prevent heart attacks and strokes. As a result, aspirin is still one of the most common drugs used to treat people with heart disease.

Sir John shared the Nobel Prize in Medicine and Physiology in 1982 for his work on prostaglandins. He was especially acknowledged for the discovery of a protective factor, which he called prostacyclin, which helps to keep blood vessels healthy.

Sir John also assisted with the development of a family of medicines called ACE inhibitors, which are widely used to treat high blood pressure, heart failure and a number of other vascular diseases.

He founded the William Harvey Research Institute in 1986, serving first as Chairman, then as Director General, and, since 1997, as Honorary President of the William Harvey Research Foundation. The Institute he founded is now world-renowned as a centre of excellence for cardiovascular and inflammation research.

John became a Fellow of the Royal Society in 1974, was knighted in 1984 and has received numerous other honorary fellowships and doctorates during his career. He leaves a wife and two daughters.

News release from Queen Mary, University of London
<http://www.qmw.ac.uk/poffice/nr191104.shtml>



STRATEGIES FOR NEUROPROTECTION

Redox Proteins and Antioxidants

Jointly Organised with the Finnish Pharmacological Society
ICTX, 12.7.2004, Tampere

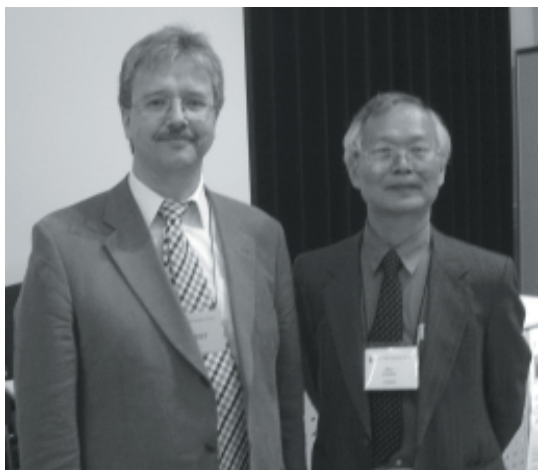
New strategies are emerging protecting neurons and brain cells against oxidative stress caused by reactive oxygen and nitrogen species. These strategies are based on new molecular knowledge about redox mechanisms involving e.g. thioredoxin, a redox protein that has both anti-oxidative and antiapoptotic properties. Neuroprotection in prevention and/or treatment has relevance in aging as well as in many diseases like stroke, Parkinson's disease and perhaps Alzheimer's disease.

Arne Holmgren, Medical Nobel Institute for Biochemistry, MBB, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden: STRUCTURE AND MECHANISM OF THIOREDOXIN AND THIOREDOXIN REDUCTASE: RELATION TO ANTIOXIDANT EFFECTS OF EBSELEN

Chuang C. Chiueh, Taipei Medical University, Institute of Brain & Aging, Taiwan: ROLES OF THIOREDOXIN (TRX) IN NITRIC OXIDE-DEPENDENT PRECONDITIONING TOLERANCE AGAINST MPTP NEUROTOXIN

Pekka Rauhala, Institute of Biomedicine, Pharmacology, University of Helsinki, Finland: PROTECTION OF DOPAMINERGIC NIGRAL NEURONS BY GSNO AGAINST IRON-INDUCED OXIDANT STRESS

Michael McMillian, Johnson & Johnson Pharmaceutical Research & Development, LLC, Raritan, NJ, USA: DRUG-INDUCED OXIDATIVE STRESS IN RAT LIVER FROM A TOXICOGENOMICS PERSPECTIVE



Chairpersons:

Chuang C. Chiueh (Taiwan),
Raimo Tuominen (Finland)

www.ictx.org

KOKOUS- KALENTERI

- 21.-23.2.2005** **5th International Conference on Early Toxicity Screening: Strategies and Approaches for Toxicity Screening in Drug Discovery and Development in conjunction with 2005 International Conference on Impact of Membrane Transporters in Drug Discovery and Development**
San Diego, CA, USA
Info: Nola Mahaney
tel: 410-869-9166, fax: 410-869-9560
e-mail: nola@isciencex.com
www.isciencex.com/events.htm
- 2.-6.3.2005** **The 106th Annual Meeting of the American Society of Clinical Pharmacology and Therapeutics (ASCPT)**
Orlando, Florida, USA
Info: Howie Berman
tel: 703 836 6981, fax: 703 836 5223
e-mail: howie@ascpt.org
www.ascpt.org
- 25.-29.6.2005** **7th Congress of European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics**
Poznan, Poland
Info: tel: +48 61 852 73 10, fax: +48 61 852 74 72
e-mail: info@eacpt.pl
www.eacpt.pl
- 2.-7.7.2006** **The 15th World Congress of Pharmacology (IUPHAR-2006)**
Beijing, China
Info: Ms. Zhao Xiao-Dan
tel: +86(10)63165211, fax: +86(10)63165211
e-mail: zhxd@imm.ac.cn
www.cnphars.org

Muista myös SFY:n tulevien vuosi- ja syyskokousten ja niihin liittyvien symposiumeiden alustavat päivämäärät!

- 7.4.2005** **SFY:n vuosikokous**
Teema: syöpälääkkeet
Helsinki
- 1.-2.9.2005** **SFY:n syyskokous**
Teema: lääkekehitys
Orion Tuohilampi

SFY:N

JOHTOKUNTA

Prof. Eeva Moilanen, puheenjohtaja
Tampereen yliopisto, Lääketieteen
laitos, immunofarmakologian tutkimus-
ryhmä, 33014 Tampereen yliopisto
Puh. 03-215 6741, fax 03-2158082
e-mail eeva.moilanen@uta.fi

**FaT Ewen McDonald, varapuheen-
johtaja**
Kuopion yliopisto, farmakologian ja
toksikologian laitos
PL 1627, 70211 Kuopio
Puh. 017-162 400, fax 017-162 424
e-mail Ewen.Macdonald@uku.fi

Prof. Pekka Männistö
Kuopion yliopisto, farmakologian ja
toksikologian laitos
PL 1627, 70211 Kuopio
Puh. 017-162 401, fax 017-162424
e-mail pekka.mannisto@uku.fi

Prof. Ilari Paakkari
Helsingin yliopisto, Biolääketieteen
laitos, farmakologia
PL 63, 00014 Helsingin yliopisto
Puh. 09-191 8274, fax 09-191 8273
e-mail ilari.paakkari@helsinki.fi

Dos. Arja Rautio
Oulun yliopisto, farmakologian ja tok-
sikologian laitos
PL 5000, 90014 Oulun Yliopisto
Puh. 08-537 5250, fax 08-537 5247
e-mail arja.rautio@oulu.fi

FaT Minna Ruotsalainen
Orion Pharma, PL 65, 02101 Espoo
Puh. 09-429 2803, fax 09-429 2453
e-mail minna.ruotsalainen
@orionpharma.com

Prof. Mika Scheinin
Turun yliopisto, Biolääketieteen laitos,
farmakologia ja kliininen
farmakologia, Itäinen Pitkätatu 4,
20520 Turku
Puh. 02-333 7502, fax 02-333 7216
e-mail mika.scheinin@utu.fi

Prof. Olavi Tokola
Lääkelaitos, farmakologinen osasto
PL 55, 00301 Helsinki
Puh. 09-473 34227, fax 09-473 34260
e-mail olavi.tokola@nam.fi

Prof. Raimo Tuominen
Helsingin yliopisto, farmasian tiedekun-
ta, farmakologian ja toksikologian os-
asto, PL 56, 00014 Helsingin yliopisto
Puh. 09-191 59469, fax 09-191 59471
e-mail raimo.tuominen@helsinki.fi

Dos. Hannu Kankaanranta, sihteeri
Tampereen yliopisto, Lääketieteen
laitos, immunofarmakologian tutkimus-
ryhmä, 33014 Tampereen yliopisto
Puh. 03-215 7318, fax 03-215 8082
e-mail hannu.kankaanranta@uta.fi



ONNEA UUDELLE

VUODELLE 2005!

Kannatusjäsenemme:

