

TRANSMITTERI

SUOMEN FARMAKOLOGIYHDISTYKSEN JÄSENLEHTI

No. 110 31. vuosikerta

2/2014





LEHDEN TÄSSÄ NUMEROSSA:

Puheenjohtajan palsta	3
Kongressimatkan satoa I.....	4
Kongressimatkan satoa II.....	6
Vuoden 2013 farmakologian väitöskirjat	8
SFY:n syyskokous.....	9
SKFY:n 20-vuotisjuhlasymposium	10
Jäsenasiat ja kokouskalenteri	12
SFY:n johtokunta	14
SFY:n kannattajajäsenet	16

Julkaisija: Suomen Farmakologiyhdistys.

Toimitus: Tiedotussihteeri Timo Sarajärvi.

Yhteystiedot: Itä-Suomen yliopisto, Kliinisen lääketieteen yksikkö/
Neurologia, Lääketieteen laitos, PL 1627, 70211 Kuopio.

Puh: 050-3871272, e-mail: tiedottaja@sfy.fi.

Painatus: Painos 500, Viestipaino Oy

Osoitteenmuutokset: osoitteessa <http://www.sfy.fi/jasentietojenpaivitys.html> **tai** e-mail: tiedottaja@sfy.fi

Materiaalin toimittaminen Transmitteriin: Transmitteri 3-4/2014 ilmestyy sähköisenä versiona joulukuussa 2014. Lehteen tarkoitetut kirjoitukset ja tiedotteet pyydetään toimittamaan tiedotussihteerille 15.11.2014 mennessä. Toimitus pidättää oikeuden lyhentää, otsikoida ja käsitellä lähetettyjä kirjoituksia.

Hyvät kollegat,

farmakologian 17. maailmankongressi kokosi heinäkuun puolivälissä edustavan otoksen suomalaisia farmakologeja ”viilentymään” Kapkaupunkiin, joka tarjosi elämykselliset puitteet kokoukselle. Järjestelyistä huokui, että ensimmäiseen Afrikassa pidettyyn maailmankongressiin oli todella panostettu. Ohjelma oli todella monipuolinen—muutamia valittuja paloja löytyy sisäsivuilta. Suomalaisvoimin organisoitu PDE4-inhibiittorisymposium onnistui erinomaisesti. Suuret kiitokset professori Eeva Moilaselle ja professori Heikki Vapaatalolle!

Kongressin yhteydessä pidetyssä IUPHARin yleiskokouksessa tehtiin suomalaisittain merkittävä päätös—professori Eeva Moilanen Tampereelta valittiin IUPHARin hallituksen jäseneksi. Puheenjohtajaksi valittiin professori S. J. Enna USA:sta. Parhaimmat onnittelut Eevalle kansainvälisen luottamuksen johdosta ja menestystä tässä tärkeässä tehtävässä! Vuoden 2022 maailmankongressi äänestettiin pidettäväksi Glasgowissa (v. 2018 Kiotossa Japanissa).

EPHARin yleiskokouksessa äänestettiin vuoden 2020 kokous Prahaan (v. 2016 Istanbulissa). Puheenjohtajana aloitti jo aiemmin valittu professori Thomas Griesbacher Itävallasta.

SFY:n 10.10. Helsingissä pidettävän syyskokouksen tieteellinen ohjelma järjestetään tänä vuonna yhteistyössä Suomen klinisen farmakologian yhdistyksen (SKFY) kanssa. SKFY:n organisoima 20-vuotisjuhlasymposium tarjoaa erinomaisen katsauksen kliniseen farmakologiaan Suomessa ja Ruotsissa. Ohjelma ja ilmoittautumisohjeet löytyvät sivuilta 8-11.

Kuopiossa 19.9.2014

Markus Forsberg



Kuva: Iloisia SFY:n puheenjohtajia kehittämässä farmakologiaa WCP2014-kongressissa Kapkaupungissa. Kuvassa (vas.) Markus Forsberg, Eeva Moilanen ja Raimo Tuominen (Kuva: Juho-Matti Renko)



Kongressimatkan satoa I

Matkaraportti Parkinson-kongressista Tukholmasta 8.-12.7.2014

Anna-Maija Penttinen

18th International Congress of Parkinson's disease and movement disorders –kokous järjestettiin Tukholmassa 8.-12. kesäkuuta. Kokous käsitteli nimensä mukaisesti monipuolisesti Parkinsonin tautiin ja muihin motorisiin häiriöihin liittyviä aihepiirejä.

Omat sessionsa oli omistettu muun muassa Parkinsonin taudin nonmotorisille oireille, geeniterapian mahdollisuuksille liikehäiriöiden hoidossa, jo käytössä oleville hoitomenetelmille kuten syväaivostimulaatiolle (deep brain stimulation) sekä lasten liikehäiriöille. Torstain ja koko kongressin loppuhuipennuksena ainakin yleisön reaktion perusteella oli väittelysessio risti-riidoista liikehäiriöiden hoidossa ja tutkimuksessa, joka päättyi Monty Python -kuvitukseen. Aiheiden monipuolisuuden vuoksi mielenkiinto pysyikin hyvin yllä koko viiden päivän ajan.

Suurin osa luennoista käsitteli aiheita kliinisestä näkökulmasta, mikä tarjosi paljon syventävää tietoa prekliinistä tutkimusta tekeville. Kliininen näkökulma myös muistutti siitä, mihin Parkinsonin taudin ja sen uusien hoitomenetelmien tutkimusta tarvitaan. Kokouksessa sai hyvän yleiskuvan siitä, mitkä ovat tämän hetken kuumimmat trendit sekä kliinisessä että prekliinisessä Parkinsonin taudin tutkimuksessa, mutta myös tutkimuksen puutteista. Erityisen mielenkiintoisia olivat puheet, joissa näytettiin esimerkkivideoita potilaista ennen hoitoa ja hoidon aloittamisen jälkeen. Kaiken kaikkiaan luennot olivat hyvin inspiroivia ja antoivat paljon ideoita omaan tutkimukseen.

Kokouksen kliininen painotus näkyi myös posterisessioissa. 1500 posterista noin 1100 käsitteli kliinistä tutkimusta ja loput noin 400 olivat prekliinisistä aiheista. Posterisessioiden aihejaottelu oli hiukan sekavahko, mikä hajautti etenkin prekliinisten postereiden sijaintia. Samoja teemoja käsittelevät posterit saattoivat olla eri sessioissa.

oissa ja eri päivinä kuin aiheeseen liittyvät puheet. Oma posterini keräsi muutamia vierailijoita kysymään lisätietoja esillä olleesta tutkimuksesta.

Kokonaisuutena kongressi oli mielenkiintoinen ja hyvin järjestetty. Päivät olivat pitkiä ja informaationtäyteisiä, mutta hyvin antoisia. Vaikka tieteellisen sisällön pääpaino oli kliinisessä Parkinsonin taudin tutkimuksessa, oli kokous silti ehdottoman hyödyllinen ja opettavainen myös Parkinsonin taudin prekliinisen tutkimuksen parissa työskenteleville.

Kokouskaupunkina Tukholma oli miellyttävä sijaintinsa ja kesäisen säänsä puolesta. Kokouspaikan, Stockholmsmässanin, sijainti keskustan ulkopuolella oli huomioitu tarjoamalla kokousvieraille ilmaiset matkakortit, mikä helpotti huomattavasti päivittäistä kulkemista hotellin ja kokouspaikan välillä. Pitkistä kokouspäivistä huolimatta energiaa

riitti vielä tärkeimpien nähtävyyksien, kuten kuninkaanlinnan ja Sergelin torin tarkastamiseen. Matka sujui kaikin puolin mainiosti ja suuremmilta ongelmilta vältyttiin.

Kiitän Suomen Farmakologiyhdistystä tuesta, joka mahdollisti tämän hienon kongressimatkan.

Teksti: Anna-Maija Penttinen

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston tutkijakoulutettava, jolle myönnettiin Suomen farmakologiyhdistyksen matka-apuraha Tukholman Parkinson-kongressia varten.

Kongressimatkan satoa II

Matkaraportti farmakologian 17. maailmankongressista Kapkaupungista 13.-18.7.2014

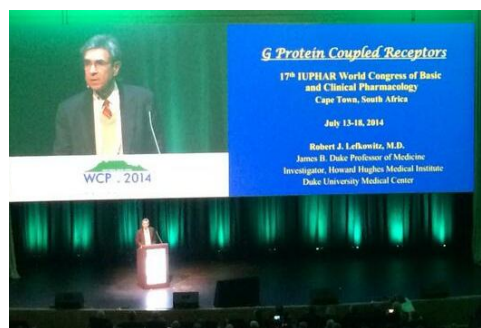
Juho-Matti Renko

Lääketutkimussäätiön myöntämän 1500 euron suuruisen apurahan turvin minulla oli ainutkertainen mahdollisuus osallistua ensimmäistä kertaa farmakologian maailmankongressiin (17th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology) 13.-18.7.2014. Neljän vuoden välein järjestettävä kongressi saapui nyt ensimmäistä kertaa Afrikan mantereelle, kun isännöintivuorossa oli Etelä-Afrikka ja Kapkaupunki.

Kongressin ohjelma oli monipuolinen ja tasokas. Se sai arvoisensa lähtölaukauksen, kun avausseremonian päättäneiden kiivaiden tanssirytmien jälkeen Nobel-palkittu professori Robert Lefkowitz piti avausluennon käsitellen pitkäjänteistä ja uraauurtavaa tutkimustaan G-proteiinikytkentäisten reseptorien parissa.

Toisena kongressin kohokohtana jäi mieleen professori Stephen Stahlin kuulijoita inspiroiva luento, jossa hän selvitti havainnollisella ja mieleenpainuvalla tavalla epätyypillisten antipsykoottien vaikutusmekani-

nismeja mielialahäiriöiden hoidossa. Olen varma, että jokaisen luennon kuulleen päässä soi vielä pitkään epätyypillisistä antipsykooteista kertovan musiikkivideon lyriikat "the pines, the dones, two pips and a rip". Lisäksi kuulin hyviä luentoja muun muassa solun proteiinien fosforylaatiosta ja signaalinvälitysketjuista, uusista farmakologisista lähestymistavoista ahdistuksen ja depression hoidossa, glukokortikoidien uusien vaikutusmekanismien tutkimuksesta sekä immuunijärjestelmään kohdistetuista biologisista lääkkeistä ja niiden tarjoamista mahdollisuuksista tulehduksellis-



Kuva: Nobel palkittu prof. Robert J. Lefkowitz pitämässä juhlapuheenvuoroaan WCP2014-kongressin avajaisissa.

ten sairauksien hoidossa. Kongressissa oli hieno nähdä myös kotimaista farmakologian osaamista, kun yksi kokonainen sessio,

joka käsitteli fosfodiesteri-4-inhibiittoreita uusina anti-inflammatorisina lääkeaineina, oli suomalaisten organisoima ja erittäin tasokas.



Kuva: Prof. Eeva Moilanen esite-möimässä WCP2014-kongressissa. Puheenjohtajana prof. Heikki Vaapaatalo.

Oma posterini keräsi jonkin verran uteliaita kyselijöitä ympärilleen, vaikka kiinnostus jäikin oman erityisalan kongresseja vähäisemmäksi. Myös omaan tutkimusaiheeseeni lähemmin liittyvät luennot olivat suhteellisen harvassa. Koinkin kongressin enemmän yleistä farmakologista näkemystä avartavana ja muita tärkeitä farmakologisia tutkimusaiheita mieleen palauttavana tapahtumana. Yhtenä kongressimatkan merkittävimpänä antina oli mielestäni muiden suomalaisten delegaattien kanssa järjestetyt yhteiset aktiviteetit, jotka mahdollistivat paremman tutustumisen suomalaisiin farmakologikollegoihin. Uskon tämän edesauttavan tulevaisuudessa kotimaista yhteistyötä farmakologisen tutkimuksen ja opetuksen saralla.

Tieteellisen sisällön lisäksi matkalla jäi jonkin verran aikaa tutustua myös Etelä-

Afrikan kirjavaneksoottiseen kulttuuriin sekä maan upeisiin maisemiin ja eläväiseen luontoon. Kiertäessämme Kapin niemimaan luonnonkauniita viinitiloja saimme mielenkiintoista tietoa tuon psykoaktiivisiakin vaikutuksia omaavan juoman valmistuksesta ja luonteenpiirteistä.

Kaiken kaikkiaan kongressi oli mieltä avartava, pirstävä ja uusia näkökulmia herättävä kokemus. Paluumatkalla Suomeen saatoin todeta olevani jälleen tieteellisesti piirun verran kypsempi ja monta hienoa kokemusta rikkaampi jatko-opiskelija.

Lämmin kiitos Lääketutkimussäätiölle apurahan myöntämisestä!



Kuva: Suomalaisdelegaatio Pöytävuorella. Kuvassa (vas.): Juho-Matti Renko, Raimo Tuominen, Markus Forsberg, Timo Sarajärvi, Virpi Talman ja Sarka Lehtonen.

Teksti: Juho-Matti Renko

Kuvat: Juho-Matti Renko, Timo Sarajärvi

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston tutkijakoulutettava, jolle myönnettiin Lääketutkimussäätiön matka-apuraha WCP2014-kongressia varten.

VUODEN 2013 FARMAKOLOGIAN VÄITÖSKIRJAT

Alpha-synuclein as a regulator of synaptic signalling

Pelkonen, Anssi, 20.12.

University of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences, Pharmacology

Functional autoradiography as a pharmacological approach for studying G protein-coupled lipid receptor signalling

Aaltonen, Niina, 29.11.

University of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences, Pharmacology

The DAG-responsive C1 domain as a drug target : structure-activity and in vitro pharmacology of isophthalate derivatives

Talman, Virpi, 22.11.

University of Helsinki, Faculty of Pharmacy, Division of Pharmacology and Toxicology

Behavioral effects of antidepressant treatments in mice : a focus on BDNF

Lindholm, Jesse, 25.10.

University of Helsinki, Faculty of Pharmacy, Division of Pharmacology and Toxicology

University of Helsinki, Neuroscience Center

The effects of anticholinesterases and β -amyloid pathology on neurotrophin signaling in the mouse brain

Autio, Henri, 11.10.

University of Helsinki, Faculty of Pharmacy, Division of Pharmacology and Toxicology

Neuroscience Center, University of Helsinki

Catechol-O-methyltransferase and pain in rodents and humans

Kambur, Oleg, 6.9.

University of Helsinki, Faculty of Pharmacy, Division of Pharmacology and Toxicology

Department of Anaesthesia, Intensive Care Medicine, Emergency Medicine and Pain Medicine, Helsinki University Central Hospital

Institute of Biomedicine, Pharmacology, University of Helsinki

Role of alpha-synuclein in presynaptic dopamine neurotransmission in the striatum

Chadchankar, Heramb, 6.9.

University of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences, Pharmacology

Eosinophil as a target for pathophysiological factors and pharmacological compounds

Ilmarinen, Pinja, 18.6.

University of Tampere, School of Medicine

Tampere University Hospital

Mesoporous silicon micro- and nanoparticles : a versatile tool for peptide delivery

Kovalainen, Miia, 7.6.

University of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences, Pharmacology



SUOMEN FARMAKOLOGIYHDISTYKSEN SYYSKOKOUS 10.10.2014
SÄÄTYTALO, SNELLMANINKATU 9-11, 00170 HELSINKI

- 10:00-10:45 Kahvi (Sali 20)
10:45-12:25 Tieteellinen ohjelma: Suomen Kliinisen farmakologian yhdistyksen 20-vuotisjuhlasymposium (Sali 15)
12:25-13:40 Lounas (Sali 20) ja posterit (Sali 15)
13:40-15:10 Tieteellinen ohjelma jatkuu (Sali 15)
15:10-15:45 Kahvi (Sali 20) ja posterit (Sali 15)
15:45-16:35 Tieteellinen ohjelma jatkuu
16:35-17:00 Kahvi (Sali 3)
17:00-17:30 Suomen farmakologiyhdistyksen syyskokous (Sali 3)

Esityslista

1. Kokouksen avaus
2. Kokouksen puheenjohtajan ja sihteerin valinta
3. Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen
4. Esityslistan hyväksyminen kokouksen työjärjestykseksi
5. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen (Transmitteri 1/2014)
6. Toimintasuunnitelman vahvistaminen vuodelle 2014
7. Jäsenmaksun suuruudesta päättäminen ja tulo- ja menoarvion vahvistaminen vuodelle 2015
8. Johtokunnan jäsenten valinta erovuoroisten tilalle
9. Toiminnantarkastajien ja varatoiminnantarkastajien valinta
10. Jäsenasiat
11. Ilmoitusasiat
12. Muut asiat
13. Kokouksen päättäminen

17:30-18:00 SFY:n vuoden 2013 väitöskirjapalkinnon saajan esitelmä (Sali 3)
FT Elena Vashchinkina: *Tonic GABAergic inhibition as a new way to regulate mesolimbic dopamine system*

Tieteellisen symposiumin tarkempi ohjelma löytyy kokonaisuudessaan seuraavilta sivulta 10-11.

Ilmoittautumiset tieteelliseen symposiumiin tarjoilujen järjestämiseksi 3.10. mennessä oheisen linkin kautta: <https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/52564/lomake.html>
TAI SFY:n verkkosivujen kokousia/kursseja -alisivun kautta .

Ilmoittautumiset SFY:n syyskokoukseen tarjoilun järjestämiseksi 6.10. mennessä sähköpostilla SFY:n sihteeri Anne Lecklinille (anne.lecklin@uef.fi) .



Finnish Society for Clinical Pharmacology 20th Anniversary Symposium

October 10, 2014

Hall 15, The House of Estates (Säätytalo, Ständerhuset)

Snellmaninkatu 9-11, Helsinki

Preliminary Scientific Program (Schedule is subject to change):

10.00-10.45 *Coffee (Hall 20) and Poster Mounting (Hall 15)*

Opening session

10.45 History of Clinical Pharmacology in Finland (Pauli Ylitalo)

11.00 History of Clinical Pharmacology in Sweden (Folke Sjöqvist)

11.15 Discussion

Clinical Pharmacology in Finland

11.30 Membrane Transporter Pharmacogenetics (Mikko Niemi)

11.50 Progress report (Student)

12.05 Pharmacoepidemiology – Possibilities and Pitfalls (Risto Huupponen)

12.25 Lunch (Hall 20) + posters (Hall 15)

13.40 *Award lecture for the best clinical pharmacology thesis in 2013*

“Improving Pharmacotherapy in Older People: a Clinical Approach” (Pasi Lampela)

13.55 Current Topics in Drug-drug Interaction Research (Janne Backman)

14.15 Progress report (Student)

Clinical Pharmacology in Sweden

14.30 The Role of Clinical Pharmacologists in the Health Care System (Marja-Liisa Dahl)

14.50 The Role of Clinical Pharmacologist in Medical Authorities (Charlotte Asker-Hagelberg)

15.10 Coffee (Hall 20) + Posters (Hall 15)

15.45 Progress report (Student)

16.00 Future Challenges for Clinical Pharmacology in Health Care (Lars Gustafsson)

16.20-30 Closing words

Registration online by 3.10.2014 at

<https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/52564/lomake.html>

Participation is free of charge for the members of Finnish Society for Clinical Pharmacology and Finnish Pharmacological Society.

Lunch and coffee/tea is included in the meeting.

JÄSENASIAT

SFY:N JÄSENEKSI LIITTYMINEN

Suomen farmakologiyhdistyksen jäseneksi hyväksymisen edellytyksenä on, että asianomainen toimii tai on toiminut farmakologian tai sen lähialojen tutkimus- tai opetustehtävissä. Lisäksi vaaditaan kahden jäsenen suositus ja johtokunnan puolto. Jäseneksi hyväksyminen vahvistetaan Suomen Farmakologiyhdistyksen yleiskokouksissa. Hakemuslomake ja tarkemmat ohjeet löytyvät yhdistyksen kotisivuilta (www.sfy.fi)

SFY:N SÄHKÖPOSTILISTALLE LIITTYMINEN

SFY:n sähköpostilistalla tiedotetaan yhdistyksen ajankohtaisista asioista sekä esimerkiksi farmakologian alan koulutuksista. Huomaa myös, että vuodesta 2014 alkaen osa jäsenpostista (osa Transmittereista sekä vuonna 2014 lanseerattu uusi Synapsi-uutiskirje) lähetetään jäsenille ainoastaan sähköisessä muodossa sähköpostitse, joten sähköpostilistalle kannattaa ehdottomasti liittyä!

SFY:n sähköpostilistalle liityt automaattisesti kun päivität yhteystietosi käyttämällä jäsentietojen päivityslomaketta osoitteessa

<http://www.sfy.fi/jasentietojenpaivitys.html>

tai lähettämällä päivitettyt jäsentietosi (nimi, arvo/titteli, posti-osoite, ja sähköpostiosoite) otsikolla SFY-LISTA sähköpostitse osoitteeseen tiedottaja@sfy.fi. Jäsentiedot kannattaa päivittää vaikka ihan varmuuden vuoksi silloinkin kun et ole varma mitä tietoja olet viimeksi rekisteriimme antanut. Näin varmistat että postimme saapuu aina oikeaan osoitteeseen.

Ajankohtaista tietoa farmakologian ja lähialojen kursseista:

FinPharmaNet: <http://fpdp.fi/>

Kliinisen lääketutkimuksen tutkijakoulu: <http://www.kltk.fi/>

Kokous- ja koulutustiedotteita voi toimittaa SFY:n tiedotussihteeri Timo Sarajärvelle: tiedottaja@sfy.fi

KOKOUKSIA

Kotimaassa:

10.10.2014

SFY:n syyskokous

Syyskokous pidetään Säätytalolla Helsingissä 10.10. Suomen kliinisen farmakologian yhdistyksen (SKFY) 20-vuotisjuhlasymposiumin jälkeen klo 17:00 alkaen (kahvi klo 16:30-17:00). Ilmoittautumiset sähköpostilla 6.10. mennessä SFY:n sihteeri Anne Lecklinille (anne.lecklin@uef.fi).

10.10.2014

Suomen kliinisen farmakologian yhdistyksen 20-vuotisjuhlasymposium

Juhlasymposium pidetään Helsingissä 10.10. Säätytalolla. Symposium on avoin SFY:n jäsenille. Ilmoittautumiset SFY:n verkkosivujen kokouksia/kursseja alasivun kautta (<http://www.sfy.fi/kokouksia.html>) tai SKFY:n sivujen kautta (<http://www.skfy.fi/20th-anniversary-symposium/>).

Suora linkki rekisteröitymiseen:

<https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/52564/lomake.html>

Ulkomailla:

20.-22.10.2014

3rd International Summit on Toxicology & Applied Pharmacology, Chicago, USA.

Theme: "New Challenges and Innovations in Pharmacological and Toxicological Sciences"

26.-30.7.2016 7th European Congress on Pharmacology EPHAR 2016, Istanbul, Turkki

Apul. prof. Markus Forsberg

Puheenjohtaja
Itä-Suomen yliopisto, Kuopion kampus
Farmasian laitos, farmakologia
PL 1627, 70211 Kuopio
Puh. 040-355 3780
e-mail: puheenjohtaja@sfy.fi

Prof. Ullamari Pesonen,

Varapuheenjohtaja
Turun yliopisto ja Orion Pharma
PL 425, 20101 Turku
Puh. 010-426 7967
fax 010-426 7459
e-mail: ullamari.pesonen
@orionpharma.com

Dos. Risto Kerkelä

Oulun yliopisto
Biolääketieteen laitos, farmakologian ja
toksikologia
PL 5000
90220 Oulu
Puh. 08-537 5252
e-mail: risto.kerkela@oulu.fi

Dos. Riku Korhonen

Tampereen yliopisto,
Lääketieteen laitos, farmakologia
33014 Tampere
Puh. 050-413 7001
e-mail: riku.korhonen@uta.fi

Dos. Petteri Piepponen

Helsingin yliopisto
Farmasian tiedekunta
Farmakologian ja lääkehoidon osasto
PL 56, 00014 Helsingin yliopisto
Puh. 09-191 59477
e-mail: petteri.piepponen@helsinki.fi

Prof. Eero Mervaala

Helsingin yliopisto
Biolääketieteen laitos, farmakologia
PL 63, 00014 Helsingin yliopisto
Puh. 09-191 25355
e-mail: eero.mervaala@helsinki.fi

Prof. Markku Koulu

Turun yliopisto
Biolääketieteen laitos, farmakologia,
lääkekehitys ja lääkehoito
20014 Turun yliopisto
Puh. 02-2333 7548
fax 02-2333 7216
e-mail: markku.koulu@utu.fi

Prof. Erkki Palva

Lääkelaitos
Lääketurvaosasto
PL 55, 00301 Helsinki
Puh. 09-473 34288
e-mail: erkki.palva@fimea.fi

Dos. Jukka Mäenpää

Astra Zeneca
Research and Development
Patient Safety
Pepparedsleden 1
SE-43183 Mölndal, Sweden
Puh. +46 31 77 61715
fax +46 31 77 63765
e-mail: jukka.maenpaa@astrazeneca.com



*H yvää S yksyn J atkoa
T ransmitterin L ukijoille!*



Kuvat: Juho-Matti Renko

Kannatusjäsenemme



Santen

**ORION
PHARMA**

 **VERMAN**