

TRANSMITTERI

SUOMEN FARMAKOLOGIYHDISTYKSEN JÄSENLEHTI

No. 124 35. vuosikerta

2/2018



www.sfy.fi



Petri Vainio ©

LEHDEN TÄSSÄ NUMEROSSA:

Puheenjohtajan palsta	3
Orionin vuoden 2018 tunnustusapuraha	4
Matkaraportti - OARSI Las Vegas	6
Matkaraportti - WCP Kyoto	8
SFY:n syyskokous 2018	10
Improving Rational Pharmacology -symposium	11
Kevätkokouksen pöytäkirja	13
Aisopoksen eläinsatuja ”Penkereeltä”	16
Vuoden 2017 väitöskirjat	20
Jäsenasiat	21
Kokouskalenteri	22
SFY:n johtokunta	23

Julkaisija: Suomen Farmakologiyhdistys

Toimitus: Tiedotussihteeri Jonne Laurila

Yhteystiedot: Turun yliopisto, Farmakologia, lääkekehitys ja lääkehoito,
Kiinamyllynkatu 10, 20520 Turku.

Puh: 0400 655159, e-mail: tiedottaja@sfy.fi

Painatus: Viestipaino Oy

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

Materiaalin toimittaminen Transmitteriin: Seuraava Transmitteri nro. 125 (3/2018) ilmestyy sähköisenä versiona loppu vuodesta 2018. Lehteen tarkoitetut kirjoitukset ja tiedotteet pyydetään toimittamaan tiedotussihteerille sähköpostitse. Toimitus pidättää oikeuden lyhentää, otsikoida ja käsitellä lähetettyjä kirjoituksia.

Hyvät farmakologit,

Yliopistot ovat havahtuneet rekrytointihaasteisiin – lähivuosina on eläköitymässä paljon professoreita ja senioriopettajia ja avoimiin tehtäviin on aikaisempaa vähemmän hyviä hakijoita. Tämä koskee myös farmakologiaa ja sen lähialoja. Hallittu sukupolvenvaihdos lienee kaikkien yksiköiden tavoitteena, mutta sen toteuttaminen näyttää entistäkin vaikeammalta. Uuden professorin ja tutkimusryhmän johtajan aloittaessa yksikön tutkimuslinjat uudistuvat aina, ja sitä yleensä toivotaan. On kuitenkin vaikeaa turvata tulostavoitteet, jos ”koko pakka” menee uusiksi.

Professuurien houkuttelevuuden vähenemiseen on useita syitä, mutta viime aikoina pinnalla on ollut erityisesti toimenkuvan muutoksen merkitys. Professuuri mielletään vaativaksi asiantuntijatehtäväksi, oppituoliksi ja tutkimuksen ylimmäksi johtotehtäväksi. Tosiasia kuitenkin on, että monet farmakologian professorit käyttävät todella merkittävän osan työhön käyttämästään ajasta henkilöstö-, talous- ja yleishallintotehtäviin, kehittämishankkeisiin ja yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen. Professoria on luonnehdittu jopa ”akateemiseksi sekatyöläiseksi”. Tutkimukseen ja sen johtamiseen käytetty aika on vähentynyt tuntuvasti, jos tutkimusrahoitushakemusten kirjoittamista ei lasketa tutkimukseksi. ”Tinkivara” alkaa olla vähissä.

Uusia professoreita on rekrytoitu tutkimuspainotteisten tenure trackien kautta, mikä on käyttökelpoinen vaihtoehto. Käytännössä aikaisemman professorin hallinto- ja opetustehtävät harvoin häviävät, vaan ne joudutaan jakamaan muille senioreille tai vaihtoehtoisesti liian aikaisin tenure track -vakanssin haltijalle. Määräaikainen lisäresurssi olisi parempi.

Tutkimuksen tuloksellisuuden turvaamiseksi professorin toimenkuva kaipaaisi väistämättä järjeistämistä. Sama pätee osin myös kokeneisiin yliopistolehtoreihin. Sukupolvenvaihdoksissa henkilöstörakenteen pitäisi joustaa enemmän. Yrityksissä on ymmärretty yliopistoja paremmin, että asiantuntijan kannattaa keskittyä asiantuntijatehtäviin ja että eläköityneen kokeneen asiantuntijan tilalle tarvitaan yleensä kaksi junioria.

SFY:n 70. toimintavuosi jatkuu juhlallisissa merkeissä. Syyskokous pidetään Suomen Kliinisen Farmakologian Yhdistyksen 8.-9.11.2018 järjestämän juhlasymposiumin yhteydessä. SFY:n jäsenet ovat lämpimästi tervetulleita symposiumiin! Tarkempaa tietoa löytyy sivulta 11.

Värikästä syksyn jatkoa!

Kuopiossa 14.10.2018

Markus Forsberg

Orionin vuoden 2018 tunnustusapuraha farmakologian tutkimuksesta ja opetuksesta dosentti Katriina Vuolteenaholle

Lääketutkimussäätiö on jakanut Orion Oyj:n lahjoittaman ansioituneen farmakologin tunnustuspalkinnon dosentti Katriina Vuolteenaholle. Dosentti Vuolteenaho toimii Tampereen yliopistossa farmakologian kliinisenä opettajana ja tutkijana immunofarmakologian tutkimusryhmässä.

Dosentti Vuolteenaho tutkii nivelrikon synnyn ja kehityksen mekanismeja, erityisesti rustotuhon mekanismeja, mahdollisina lääkevaikutuskohteina. Vuolteenahon tutkimus käsittää myös rasvakudoksen tuottamien adipokiinihormoneiden roolia nivelrikon patogeneesissä. Adipokiinihormonit voivat selittää ylipainoisten henkilöiden lisääntynyttä riskiä saada nivelrikko myös ei-kantaviin niveliin. Vuolteenaho tekee aktiivisesti tutkimusyhteistyötä myös kliinisten tutkijoiden, kuten reumatologien, neurologien ja syöpätutkijoiden, kanssa.

Dosentti Vuolteenaho on kirjoittanut lukuja lääketieteen alan opikirjoihin ja opettaa farmakologiaa Tampereen yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa. Vuolteenaho toimii



myös farmakologian asiantuntijatehtävissä Tampereen yliopistollisessa sairaalassa ja on asiantuntijajäsen Nivelrikon Käypä hoito -suositustyöryhmässä.

Lääketutkimussäätiön tunnustusapuraha (3000 €) luovutettiin dosentti Vuolteenaholle 29.6.2018 Orionilla pidetyssä jakotilaisuudessa. Tunnustusapuraha myönnetään joka toinen vuosi ja Lääketutkimussäätiö on jakanut tunnustuspalkintoja vuodesta 1988. Vuonna 2018 palkinto jaettiin 16. kerran.



Teksti ja kuvat:

Olli Kärkkäinen

Lääketutkimussäätiön asiamies

Osteoarthritis Research Society International (OARSI) -kongressi, Las Vegas 27.4.-30.4.2017



Lääketutkimussäätiön myöntämän matka-apurahan ansiosta minulla oli hieno mahdollisuus osallistua Osteoarthritis Research Society International (OARSI) vuosikokoukseen 2017, joka järjestettiin Las Vegasissa Caesars Palace-kongressikeskuksessa.

OARSI World Congress on suuri vuosittainen kansainvälinen kongressi, joka käsittelee laajasti nivelrikkoa. OARSI:n vuosikokouksessa käsitellään sekä nivelrikkotutkimusta että hoitomuotoja, ja sinne tyypillisesti osallistuu muun muassa perustutkijoita, klinisiä tutkijoita, radiologeja, reumatologeja, ortopedian kirurgeja sekä fysiatreja.

Oma tutkimukseni liittyy nivelrikon patogeneesiin, etenkin rustokudoksen sekä kondrosyyttien metaboliaan ja niissä ilmentyvään tulehdukselliseen tekijään TRPA1:een. Koin erittäin hyödylliseksi päästä osallistumaan kongressiin, joka käsittelee monipuolisesti nimenomaan nivelrikkoa, ja jossa pääsin päivittämään tietojani ja kuulemaan uusimmista löydöksistä. Mielestäni kongressin mielenkiintoisimmat istunnot käsitelivät mikrobiomia reumataudeissa, rustokudoksen korjausmekanismeja, nivelrikon genetiikkaa ja epigenetiikkaa sekä nivelrikossa esiintyvää tulehdusreaktiota. Kongressissa oli myös perinteinen humoristinen väittelytilaisuus, jossa tohtorit Steve Messier ja Nigel Arden väittelivät aiheesta "Is Exercise Good or Bad for OA?!". Näiden lisäksi kongressin lopussa pidetty "year in review" istunto tiivisti hienosti viimeisimmän vuoden merkittävimmät löydökset aiheista rehabilitation and outcomes, osteoarthritis biology, clinical, genetics/genomic and epigenetics, biomarkers, imaging ja mechanics.

Kongressissa oli esillä satoja abstrakteja, joista suurin osa posterien muodossa. Itse sain tilaisuuden esitellä tutkimustani posterilla ja keskustella tutkimusaiheestani posterista kiinnostuneiden vierailijoiden kanssa. On hienoa huomata, että oma tutkimus herättää kiinnostusta ja keskustelua. Lisäksi on hienoa päästä tapaamaan oman alan johtavia tutkijoita.

Tieteellisen ohjelman lisäksi ehdimme hieman tutustua Las Vegasiin. Las Vegas on Nevadan osavaltion suurin kaupunki, ja hyvin tunnettu kasinoistaan sekä suurissa hotelleissa järjestettävistä musiikki- ja sirkusesityksistä. Matkan aikana ehdimme käydä katsomassa upean Cirque du soleil –tyylisten esityksen nimeltään Le Reve – The Dream. Lisäksi ehdimme kongressin päätyttyä käydä patikoimassa Las Vegasin Red Rock Canyon luonnonsuojelualueella. Kanjoni on suosittu patikointikohde ja upea paikka suurine punaisine kallioineen.

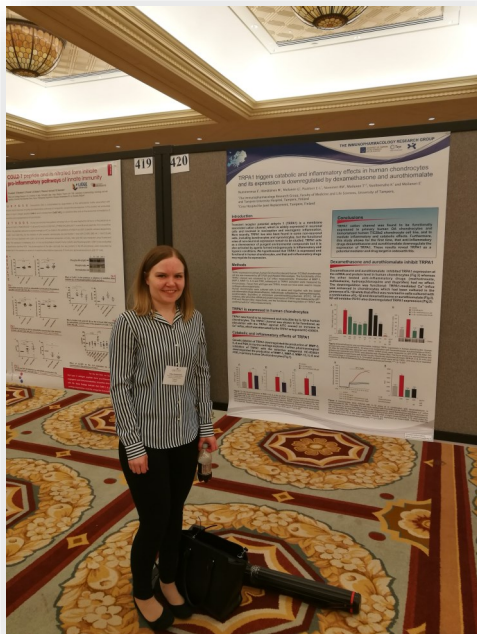
Kokonaisuudessaan kongressimatka oli antoisa ja ideoita herättävä. Suurimmat kiitokseni Lääketutkimussäätiölle matka-apurahan myöntämisestä!

Teksti ja kuva:

Elina Nummenmaa

(elina.nummenmaa@uta.fi)

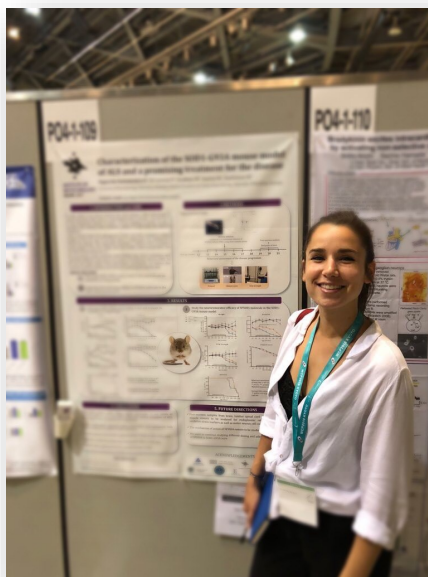
Tampereen yliopisto



World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (WCP) in Kyoto, Japan, 1-6th July 2018

The WCP is the leading international congress in my field, pharmacology, and takes place every four years in a different country. The main theme of WCP2018 was “Pharmacology for the Future Science, Drug Development and Therapeutics”. The goal was to bring together front-line experts from different disciplines of the field to create an interdisciplinary event where to exchange ideas, facilitate collaborations and promote high quality research.

This event comprised both biomedical and clinical research, providing a complete overview of the last updates and news of the field. Individual genome sequencing, stem cell biology, structural biology and nanotechnology were some of the remarkable topics that were presented at the symposiums. Furthermore, each day there was also a plenary lecture by a world-eminent scientist of the field. The keynote speaker this year was the Nobel Laureate Dr. Shinya Yamanaka, who is the founding father of the induced pluripotent stem cells. His lecture was very inspiring, as he explained the process of discovering these cells, which was the breakthrough of his career. He demonstrated that a good idea, a good team and effort is enough to have such a great success in research as it is awarded with the Nobel prize. I was especially struck with his research in ALS because my project is focused on finding therapies for the disease. His lab has generated induced pluripotent stem cells from ALS patients and differentiated them



into motor neurons to screen drugs. This is a great success for the field because of the lack of access to human motor neurons and because there are still not appropriate models that cover all the cases of the disease.

The conference program included poster presentations as well. I went to visit and discuss posters that were related to neurodegenerative diseases, in particular to ALS. I was able to meet researchers from the field and make a possible future collaboration. At the same time, it was very satisfying to share my research to others and get feedback from scientists outside my laboratory. I now could say that not only I gain more confidence with my presentations skills, but also I found new ideas and methods for my project.

Besides science, WCP2018 gave me the chance to explore the city of Kyoto full of temples, shrines and historical sites and to experience the fascinating and multifaceted culture of Japan. Furthermore, it was a great opportunity to share the trip with my colleagues, which helped strengthen our relationships and environment at work.

Overall, I would like to thank SFY for providing the grant that allowed me to attend the WCP2018 congress. This congress highly contributed to improve my research and brought me lot of motivation for continuing with my PhD studies.



Text and photos:

Sara Santamonica

(sara.figuerolasantamonica@helsinki.fi)

University of Helsinki



Suomen Farmakologiyhdistyksen syyskokous 2018

Aika: 8.11.2018 klo 9:00–10:00

Paikka: Biomedicum 1, Kokoushuone 3, Haartmaninkatu 8, 00290 Helsinki

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
6. Toimintasuunnitelman vahvistaminen vuodelle 2019
7. Jäsenmaksun suuruudesta päättäminen ja tulo- ja menoarvion vahvistaminen vuodelle 2019
8. Johtokunnan jäsenten valinta erovuoroisten tilalle ja Suomen kansallisen farmakologian komitean jäsenten valinta erovuoroisten tilalle
9. Toiminnantarkastajien ja varatoiminnantarkastajien valinta
10. Jäsenasiat
11. Ilmoitusasiat
12. Muut asiat
13. Kokouksen päättäminen

Syyskokouksen jälkeen Suomen klinisen farmakologian yhdistys ry järjestää juhlasymposiumin ”*Improving Rational Pharmacotherapy – 50 years of Clinical Pharmacology in Finland*”, johon kaikki SFY:n jäsenet ovat tervetulleita. Tieteellinen ohjelma ja ilmoittautumisohjeet löytyvät tämän lehden seuraavalta sivulta ja SFY:n verkkosivuilta <http://www.sfy.fi/kokouksia.html>

Jos osallistut pelkkään syyskokoukseen, ilmoittautumista ei tarvita.



Improving Rational Pharmacotherapy – 50 years of Clinical Pharmacology in Finland

November 8-9, 2018

Biomedicum 1, Lecture Hall 3 (Haartmaninkatu 8),
Helsinki, Finland

Preliminary Scientific Program

Day 1: Thursday November 8

10:00 Opening words

10.15–11.30 Session 1: Drug-Drug Interactions

Non-CYP Related Metabolic DDIs with Particular Emphasis on UGT-based DDIs, Janne Backman, University of Helsinki (25+5 min)

Clinical Significance of Cytochrome P450 Mediated Drug Interactions, Kim Brøsen, University of Southern Denmark (25+5 min)

Progress report, TBA (10+5 min)

11:30–12:30 Lunch

12.30–13.45 Session 2: Adverse Drug Reactions

Pharmacoepidemiology in Drug Safety Monitoring, Risto Huupponen, University of Turku (25+5 min)

Pharmacogenomics of Adverse Drug Reactions, Mia Wadelius, Uppsala University (25+5 min)

Progress report, TBA (10+5 min)

13:45–14:45 Coffee break and poster viewing

15:45–16:00 Session 3: Drug transporters and Pharmacogenetics

Pharmacogenetics of Drug Transporters, Mikko Niemi, University of Helsinki (25+5 min)

Assessing Metformin Distribution and OCT Function in vivo Using PET-imaging, Niels Jessen, Aarhus University (25+5 min)

Award lecture for the best clinical pharmacology thesis in 2017

Pharmacogenetics of Carboxylesterase 1, Katriina Tarkiainen, University of Helsinki (10+5 min)

16.00-16.30 Session 4: History of Clinical Pharmacology

50 Years of Clinical Pharmacology in Finland, Pauli Ylitalo, University of Tampere (20+10 min)

19.00 *Dinner and social program*

Day 2: Friday November 9

9:00–10:15 Session 5: Early Drug Development

Oligonucleotide Pharmaceuticals - Nonclinical and Clinical Safety, Markku Pasanen, University of Eastern Finland (25+5 min)

Experiences from Phase I Trials, Mika Scheinin, University of Turku and CRST Ltd (25+5 min)

Award lecture for the best pharmacology thesis in 2017

Opioid Analgesia: Modulation by Drug Interactions and Glial Activation, Viljami Jokinen, University of Helsinki (10+5 min)

10:15–10:45 Coffee break and poster viewing

10.45-12.00 Session 6: Clinical Pharmacology in Health Care and Society

Finland at the Forefront of Individualized Medicine, Liisa-Maria Voipio-Pulkki, the Ministry of Social Affairs and Health (25+5 min)

Value-Based Drug Pricing, Miia Turpeinen, University of Oulu (25+5 min)

Progress report, TBA (10+5 min)

12:00–13:00 Lunch

13.00-14.30 Session 7: Future of Clinical Pharmacology and Therapeutics

Future of Drug Development in Finland, Christer Nordstedt, Orion Pharma (25+5 min)

Roadmap for Clinical Pharmacology towards 2020's, Janne Backman, University of Helsinki (25+5 min)

14:30–14:45 Coffee break

14.45-15.30 Panel discussion

15.30-15.45 *Closing words*

More information and registration:

<https://www.skfy.fi/50-years-of-clinical-pharmacolog/>



KOKOUSPÖYTÄKIRJA 1/2018

SUOMEN FARMAKOLOGIYHDISTYKSEN 70. VUOSIKOKOUS

Aika: Keskiviikko 24.4.2018 klo 17:32-18:11

Paikka: Hotelli Rantapuisto, Furuborginkatu 3, 00980 Helsinki

Läsnä: 21 yhdistyksen jäsentä

1. Kokouksen avaus

Suomen Farmakologiyhdistyksen (SFY) puheenjohtaja Markus Forsberg avasi kokouksen klo 17:32.

2. Kokouksen puheenjohtajan ja sihteerin valinta

Kokouksen puheenjohtajaksi valittiin puheenjohtaja Markus Forsberg ja sihteeriksi yhdistyksen sihteeri Sanna Janhunen.

3. Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen

Kokouksen puheenjohtaja totesi, että kokouskutsu oli lähetetty sääntöjen 11 §:n määrittämällä tavalla Transmitterissa 1/2018, joten todettiin kokous laillisesti koolle kutsutuksi. Kokous todettiin päätösvaltaiseksi, koska se oli kutsuttu koolle sääntöjen 11 §:n mukaan. Yhdistyksen Päätösvaltaisuus ei enää sääntöjen päivittämisen myötä edellytä tiettyä osallistujamäärää. Kokouksen osallistujalista on liitteenä 1.

4. Esityslistan hyväksyminen kokouksen työjärjestykseksi

Esityslista hyväksyttiin muutoksitta.

5. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen (Transmitteri 1/2018)

Turussa 23.11.2017 pidetyn syyskokouksen pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

6. Tilinpäätöksen, vuosikertomuksen ja toiminnantarkastajien lausunnon esittäminen

Puheenjohtaja esitteli yhdistyksen vuoden 2017 tuloslaskelman ja taseen sekä toiminnantarkastajien toiminnantarkastuskertomuksen (liite 3).

Puheenjohtaja esitteli johtokunnan laatiman vuoden 2017 toimintakertomuksen, joka hyväksyttiin liitteen 4 mukaisena.

Markku Koulun seuraajan valinta Pharmacological Reviews –toimikuntaan otetaan johtokunnan asialistalle.

Todettiin, että osa jäsenmaksuista jää muistutuksista huolimatta saamatta. Jäsenmaksulaskutuksen haasteena on jäsenten vanhentuneet yhteystiedot. Johtokunta selvittää tietosuojasetuksen vaikutukset jäsenrekisterin käyttöön ja tietojen päivittämiseen sekä

vaihtoehdot poistaa jäsenmaksun maksamatta jättäneet jäsenet jäsenrekisteristä.

Keskusteltiin kannattajajäsenten merkityksestä yhdistykselle ja todettiin kannattajajäsenet tärkeiksi. Kannattajajäseniä on kuitenkin enää kolme, joista kaksi oli maksanut vuonna 2017 jäsenmaksun. Vaihtoehtona kannattajajäsenyydelle johtokunta on pohtinut yhteistyösopimuksia yritysten kanssa. Keskusteltiin yhdistyksen riippumattomuuden tärkeydestä ja yhteiskokousten tärkeästä merkityksestä yhdistyksen toiminnalle.

7. Tilinpäätöksen vahvistaminen ja vastuuvapauden myöntäminen johtokunnalle ja muille tilivelvollisille

Vahvistettiin tilinpäätös ja myönnettiin vastuuvapaus johtokunnalle ja tilivelvollisille.

Johtokunnan poistumista kokouksesta tämän kohdan käsittelyn ajaksi ei katsottu tarpeelliseksi.

8. Lääketutkimussäätiön hallituksen jäsenten valinta

Lääketutkimussäätiön hallituksessa olivat erovuorossa Ken Lindstedt, Risto Lammintausta ja Hannu Raunio. Risto Lammintausta ja Hannu Raunio olivat olleet hallituksessa kaksi kolmivuotiskautta, joten heitä ei voida valita uudelleen. Erovuorossa ollut Päivi Ruokoniemi oli eronnut hallituksesta kesken kauden 5.5.2017 eikä hänen tilalleen valittu jäljellä olevaksi kaudeksi ketään. Ken Lindstedt oli ollut Lääketutkimussäätiön hallituksen jäsenenä yhden kolmivuotiskauden, joten hänet valittiin jatkamaan toisen kauden ajaksi. Muiden erovuoroisten tilalle valittiin Miia Turpeinen (Oulun yliopisto), Riina Nieminen (Tampereen yliopisto) ja Kirsti Laitinen (Itä-Suomen yliopisto).

Vuosikokous vahvisti Lääketutkimussäätiön hallituksen kokoonpanon seuraavasti:

<i>Jäsen</i>	<i>Kausi</i>	<i>I / II kausi</i>
Eeva Moilanen	2018-2020	II
Petri Vainio	2018-2020	II
Ken Lindstedt	2019-2021	II
Miia Turpeinen	2019-2021	I
Riina Nieminen	2019-2021	I
Kirsti Laitinen	2019-2021	I
Jukka Hakkola	2017-2019	II
Outi Salminen	2017-2019	II
Anni-Maija Linden	2017-2019	I

Pekka Anttila toimii Lääketutkimussäätiön hallituksessa talousasiantuntijana.

9. Lääketutkimussäätiön tilintarkastajien ja varatilintarkastajien valinta

Lääketutkimussäätiön tilintarkastajiksi valittiin BDO Oy, KHT-yhteisö, jonka vastuullisena tilintarkastajana toimii KHT Erkki Manner sekä KHT Hannu Riippi, jonka varatilintarkastajana toimii KHT Juha Selänne.

Todettiin, että säätiölaki sallii vain yhden tilintarkastajan käyttämisen. Ehdotettiin, että tästä keskusteltaisiin Lääketutkimussäätiön hallituksessa.

10. Jäsenasiat

Suomen Farmakologiyhdistykseen hyväksyttiin 13 uutta henkilöjäsentä:

FM Mira Lainiola (Helsingin yliopisto), MSc James Kadiri (Turun yliopisto), Proviisori Taija Voutilainen (Itä-Suomen yliopisto), Insinööri (AMK) Aki Makkonen (Helsingin yliopisto), Proviisori Lotta Pohjolainen (Helsingin yliopisto), Proviisori Lauri Elsilä (Helsingin yliopisto), MSc (Pharm) Sara Santamonica (Helsingin yliopisto), Proviisori Iida Vähätalo (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri), FT Maria Jäntti (Helsingin yliopisto), FM (Toksikologia) Rami El-Dairi (Itä-Suomen yliopisto), LK Samu Luostarinen (Tampereen yliopisto), MSc Mia Haaranen (Helsingin yliopisto), MSc Daria Blokhina (Helsingin yliopisto)

11. Ilmoitusasiat

Syyskokouksen yksityiskohdat eivät olleet vielä vuosikokouksen aikaan selvillä. Niistä tiedotetaan jäsenille myöhemmin Transmitterissa ja sähköpostilistalla.

12. Muut asiat

Muita asioita ei ollut.

13. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja Markus Forsberg päätti kokouksen klo 18:11.

Kuopiossa, 9.5.2018

Vakuudeksi

Markus Forsberg
Puheenjohtaja

Sanna Janhunen,
Sihteeri

Aisopoksen eläinsatuja ”Penkereeltä”

Uusi Helsingin yliopiston farmakologian laitos vihittiin Siltavuorenpenkereellä syksyllä 1961, ja ”vanha laitos” Hallituskadun ja Ritarikadun kulmassa Helsingin Kruunuhaassa jäi historiaan. Siellä voi toki vielä piipahtaa, kun kellarissa toimii perjantaisin ja lauantaisin *KGP-Club*. ”Penkereellä”, Snellmaninkadun päässä kuin kruununa kalliolla kohoaa kaunis 1905 valmistunut jugend-rakennus, entinen fysiologian laitos. Sen interiöörin suunnitteli fysiologian professori Robert Tigerstedt itse. Alhaalta katsottuna oikealla puolella on ajan tavan mukaan luentosalin kohdalta puolipyöreä 1928 käyttöön otettu anatomian laitos. Siellä perehdyimme kuuden opiskelijan ryhmänä balsamoidun ruumiin äärellä ihmisen makro- ja mikroanatomiaan ja osoitimme tietomme 16 välitentin ja lopputenttien muodossa.

Kevään lopulla 1962 suoritettuani ensimmäisen ”kliinisen” kurssin, johon mm. farmakologia kuului, ilmoittauduin kolmen muun kurssitoverini kanssa erikoistoihin uudessa farmakologian laitoksessa, joka oli noussut Penkereelle fysiologian vasemmalle puolelle lukuvuotta aikaisemmin. Pääsin apulaisprofessori *Matti K. Paasosen (MKP)* ohjaukseen. Ennen varsinaisen tutkimustyöni alkua vietin jo toisen kesäni Saksassa fransiskaalinurien sairaalassa hoitajana. Tämä ratkaisi post doc -koulutuspaikakseni Hannoverin joitakin vuosia myöhemmin.

Palattuani kurssille kesän jälkeen MKP kertoi lukeneensa italialaissyntyisen, Yhdysvalloissa toimivan *Rita Levi-Montalcin*in ja hänen työtoverinsa *Stanley Cohen*in havainnoista *hermokasvutekijästä (NGF)* Science-lehdestä 1956. He saivat fysiologian tai lääketieteen Nobelin palkinnon 1986. Levi-Montalcini kuoli 103-vuotiaana 2012, iäkkäämpänä kuin kukaan muu Nobelisti. MKP antoi minulle jo edesmenneen kurssikaverini *Eero Töyrösen* kanssa tehtäväksi eristää kyseinen tekijä *hiiren* sylkirauhasista - hiiriä saimme anestesioilogien tekemien puudutteen toksisuuskoekokeiden jälkeen. Kasvutekijän vaikutusta piti seurata *kanan alkioiden* sympaattisten ganglioiden viljelmissä. MKP:n villi ajatus oli, että NGF:n vasta-aine tai muunlainen inhibiittori estäisi hypertonian kehittymistä. Silloin vielä sympaattista (adrenergista) hermotusta pidettiin keskeisenä verenpaineen kohoamisessa, mitä käytössä olevat verenpainelääkkeetkin osoittivat. Reniini-angiotensiini-aika oli vasta tuloillaan. Näin tutustuin perinpohjaisesti *hiirten* sylkirauhasiin, vai olisiko joskus sekoitettu kilpirauhasenkin. Kukaan ei oikein osannut neuvoa *kanan alkioiden* pikkuruisten, helminauhana selkärangan molemmin puolin olevien sympaattisten ganglioiden preparoinnissa, puhumattakaan soluviljelystä. Mikrobiologian ja serologian laitoksesta *Olli Mäkelä* antoi vähän apua suorituksessa ja tulkinnessa, solut

kasvoivat – mutta ilmeisesti vain fibroblastit. *Mynämäen muna* toimitti meille alkuhaudotut kananmunat munakennoissa loppuviikolla, ja alkuvuikon illat opetuksen jälkeen urakoimme sylkirauhasten, proteiinieristyksen ja alkioiden kanssa. Kerran oli munakello Mynämäellä pettänyt. Avatessamme maanantaina lämpöhuoneen oven, hyllyillä ja lattialla oli munankuoria ja keltaisia pörröisiä, piipittäviä poikasiasia, jotka vilkkaasti karkailivat myös laitoksen käytäville. Tutkimusprojekti jatkui, mutta huonolla viljelymenestyksellä parina lukukautena, ja turhautunut työparinikin siirtyi muihin hommiin.

Vähitellen vaihdettiin aihetta edelleen hypertoniaan liittyen, mutta *rottakokeisiin*. *Anja Tissarin* välityksellä, joka silloin oli NIH:ssa Washingtonissa postdoc-tutkijana, saimme *Okamoton* ja *Aokin* normaalilla geeninsiirrolla ”jalostamia” geneettisesti hypertensiivisiä *spontaanihypertoniarottia* (*SHR*) 1960-luvun lopulla. Muistaakseni lähetyksessä oli kaksi rottaherraa ja kahdeksan rouvaa. Tarkoituksena oli hoitaa itse kannan kasvatus Penkerekellä. Menestys oli heikohko, koska emot pyrkivät syömään poikasensa. Vain eläintenhoitaja *Rouva Nousiaisen* sinnikkyiden ja laboraattori *Erkka Solatunturin* taitavuuden avulla saatiin aikaan joitakin poikueita. MKP:n oivallus kirjallisuudesta toi laitokselle jälleen uuden hypertoniomallin tavanomaisten verenpaineen nostajien (suolan, munuaisvaltimoiden kuromisen ja subtotaalin nefrektomian) lisäksi. *Käpylisäkkeen poisto* (*pinealectomy*) aiheutti lievän ”hypertonian”, jonka syynä siinäkin pidimme lähinnä sympaattisen aktiivisuuden lisääntymistä *Heikki Karppasen* väitöskirjassa.

Jos on nykyisin käytetty verenpaineen mittausta hännästä (*tail cuff*) ”arpapeliä”, oli sitä taannoinen mittausta takatassusta mansetin ja valokennon avulla. Vietin kymmeniä tunteja *Pertti Torstin* kanssa käsittelyhuoneen rauhassa, kun hän ojensi minulle häntämaalatun rotan jostakin laatikosta, pujotin rotan nahkakoteloon, vedin takatassun ulos, kierroin mansetin, ja seurasin manometriä. Annoin *Pertille*, joka piteli rotan tassua valokennon päällä ja poltti samalla piippuaan topaten ulosteisella etusormella tupakkaa piipun pesään, lukemia mittauksista. Rotta vain pyrki vetämään tassunsa pois juuri, kun paine mansetissa oli saatu kyllin korkeaksi. Selkeät erot toki nähtiin tällä single-blind menetelmälläkin.

Tammikuussa 1964 myöhäisenä iltana otin morsiamelleni (nykyinen vaimoni) tuliaiseksi juuri vieroitettua *Sprague-Dawley normotensiivisen rotan* poikasen. Lahja ei yöllä aluksi miellyttänyt, mutta viikonlopun yli asuttuaan vanhassa vedettömässä akvaariossa, tämä kesyyntyi siistiksi lemmikiksemme kuukausiksi. Talutin jo aikuistunutta rottaa, *Hiluti-Nuttia* vappuaamuna kotimme läheisellä Ullanlinnalla punaisessa nauhassa rusetti selässä. Elokuussa hän sai akuutin intoksikaation poistettaessa tur-

kista kirppuja DDT:llä. Kehittyi neurologisia oireita, jotka pahenivat vähitellen, ja hoidoista huolimatta ystävämme vaiherikas elämä päättyi syksyn putoavien lehtien myötä.

Jo ennen näitä valkoisia nelijalkaisia lämminverisiä olimme luonnollisesti tutustuneet opiskeluaajan eläintieteen jaksolla *hauen* anatomiaan ja farmakologian kurssitoissa nuketun *sammakon* kolmilokeroiseen sydämeen sekä vagus- ja iskiashermon toimintaan sähköärsytyksen avulla.

Eläinlajit laitoksessa lisääntyivät, kun laboraattorimme *Erkan* toimistohuoneeseen tuotiin banaanikuormasta löydetty lintuhämähäkkeihin kuuluva karvainen *tarantula* (*tarantella*). Asunnoksi löytyi tiukasti lasikatolla ja lyijypainolla suojattu terraario. Eläin tarvitsi ravinnokseen, tosin harvakseltaan, mm. hiiren maksaa tai hiiren sikiötä/vastasyntyneitä poikasiasia. Se loi tavallisesti öisin nahkansa/kuorensa kauniina ”päällystakkina” asuntonsa nurkkaan meidän ihailtavaksemme. En tiedä tarkkaan, kauanko tämän *tarantulan* elinpäiviä riitti, niitähän voi olla 25 vuottakin.

Erkka sai toisetkin eksoottiset vierailijat, kaksi nuorta *rhesus-apinaa* Eläintieteen laitokselta odottamaan uusia tiloja, ei koe-eläimiksi meille. Heistä äreä herra oli paljon rouvaa kömpelömpi mm. reiän iskemisessä kynnellä kananmunaan ja sisällön ”hörppäämisessä”. Rouvalta se sujui tyylikkäästi, herra useimmiten särki munan parralleen ja rinnuksilleen ja kiukustui siitä. Samoin herra ärsyyntyi, kun sisätautilääkäri *Pertti Torsti* valkoisessa takissaan kutsuttiin kuuntelemaan stetoskoopilla yskäisen rouvan keuhkoja ja sydäntä.

Kurssitoissa käytettiin *kaniinin* eristettyä sydäntä (Langendorff), kaniinin tai *marsun* suolta ja rotan uterusta sekä e.m. *sammakoita*. *Marsun* suoliprepraatit ja *hamsterin* mahalaukun suikaleet soveltuivat biologisiin määrityksiin. Viimemainituilla pystyimme määrittämään asetyylikoliinia femtogrammatasolla. Lisäksi *kesäkissoja* sai tuoda verenpainetöihin lehti-ilmoituksen kutsumana. Eräs väitöskirjatutkija käytti niitä myös matolääkkeen filisiin ja flavaspidihapon toksisuuden vertailuun. Hänen kerrotaan pakanneen illan hämärtyessä pienen punaisen Morris Minin takaluukkuun kaksi kissanloukkua ja valeriaanapullon ja suunnanneen keulan kohti Puukäpylää. Langendorff-kaniinit olivat lääkitsemättömiä, ja sydämen poiston jälkeen muu ruho käytettiin nylkemisen ja viikon pakkashuoneessa kestäneen lihan riiputuksen jälkeen kurssityötä vetäneiden assistenttien tai muun henkilökunnan kotikeittiöissä. Turkista kerrotaan tehdyn kintaita ja puoliturkkejakin. Oulun farmiksella syötiin *kirjolo-het*, kun maksa oli poistettu CYP 450-entsyymien kokeisiin ja Tampereella *ravut*, kun pyrstö oli otettu syklisen GMP:n sitojaproteiinin valmistamiseen.

Omat koe-eläimeni olivat MKP:n karonkassani pitämän puheen perusteella kaikkein halvimpia. Hain kolmisen vuotta aamuvanhain kaupungin teurastamolta *vasikan* lisämunuaisia perfusoitaviksi psyykenlääkkeiden kanssa. Teorianani oli, että ne lisäävät adrenaliinin vapauttamista niin kuin tekivätkin. Olin näet kesätyössä psykiatrian klinikassa kesällä Ruotsissa ihmetelty, miksi terveet nuoret henkilöt kuolivat helteessä heinäpellolla äkisti ilman, että tekemissani obduktioissa olisi kuullut sondin aiheuttavan rahinaa koronaarisuonissa. Kaksi kaupungin teurastajaa *Atte ja Kusti* hoitivat taidolla lisämunuaisen irrottamisen ja opettivat lomajaksi tuuraajan itselleen. Korvaus oli sen ajan tavan mukaan ”500 g:n eväspulot” lomalle lähtiessä ja jouluksi. Yhtä halvaksi lienee tulleet *Erik Klingen* teurastamolta noutamat *herralehmän* elimet väitöskirjaansa varten.

Laitoksen eläintallikerrokseen oli sijoitettu *Erkan* ja minun työhuoneet eläintallin toimisto- tai toimenpidehuoneisiin. Näimme päivittäin, millä hellyydellä *Rouva Nousiainen* aamuvanhaisesta myöhään iltaan hoivasi eläimiä. Työaika ei ollut hänelle tärkeä. Muutama lemmikkikissa sai kulkea vapaana hänen perässään käytävällä ja kurkistella hiirihuoneisiin. Kuulimme, miten hän torui kaniiniherraa, joka yön aikana oli saanut häkkinsä ovea heiluttamalla säpin aukeamaan, ja aamulla herra tavattiin kaniinityttöjen häkistä ovien retkottaessa avoinna.

Olen ajatellut usein, miten rikas tuolloin on ollut farmakologin ura. Saimme tutustua moniin eläimiin, ja suhtauduimme pitkäaikaiskokeissa lämmöllä vaikkapa rottiin, joiden letkutus pehmeällä kumiletkulla sujui helposti eläimen kallistuessa kyljelleen ja itse niellessä letkun. Yksikään ei purrut. Vain oikein lihava kurssityökissa yritti puolianestesiassa raapia oikean käden rannevaltimoni auki siinä kuitenkaan onnistumatta. Olen pohtinut, voiko tämän päivän farmakologi muistella yhtä lämmöllä suhtautumistaan omiin koe-eläimiinsä, seeprakaloihin tai banaanikärpäsiin puhumattakaan soluista, geeneistä, bakteereista tai viruksista?

Vanhan farmakologin uran alku yli puoli vuosisataa sitten oli ihmeellistä ja mieleenpainuvaa. Kaikki, mitä edellä kerroin ei varmaan mennyt juuri näin, mutta olisi voinut olla niin tai sitten toisinkin. Ainoastaan henkilöt ovat todellisia. Maailma on muuttunut paljon, ja kirjoitukseni kuvaa ajan henkeä. Eläimet olivat meille tärkeitä, niiden hyvinvointi välttämätöntä kokeiden onnistumiselle. Toivottavasti kukaan ei pahastu eläimellisistä muisteloistani.

Pirkkalan Kiveliössä Aleksis Kiven päivänä 2018

- Heikki Vapaatalo-

Vuoden 2017 farmakologian väitöskirjat

Huhtinen Anna (FM) Turun yliopisto

" α_{2B} -adrenoceptor in the regulation of vascular smooth muscle cell contraction and proliferation". Ohjaaja: Prof. Mika Scheinin. Vastaväittäjä: Prof. Heikki Ruskoaho, Helsingin yliopisto.

Jokinen Viljami (HLL) Helsingin yliopisto

"Opioid analgesia: modulation by drug interactions and glial activation". Ohjaajat: Prof. Eija Kalso ja Dos. Pekka Rauhala. Vastaväittäjä: Dos. Reino Pöyhä, Helsingin yliopisto.

Paavilainen Henrik (FM) Turun yliopisto

"Inhibition of herpes simplex virus infection with RNA interference". Ohjaaja: Prof. Veijo Hukkanen. Vastaväittäjä: Prof. Krystyna Bieńkowska-Szewczyk, University of Gdansk, Poland.

Snellman Anniina (FM) Turun yliopisto

"Imaging Alzheimer's Disease Beta-amyloid Pathology in Transgenic Mouse Models Using Positron Emission Tomography". Ohjaajat: Dos. Merja Haaparanta-Solin, Prof. Juha Rinne ja Prof. Olof Solin. Vastaväittäjä: Dos. Sylvie Chalon, University of Tours, France.

Talka Reeta (Prov.) Helsingin yliopisto

"Effects of opioids on neuronal nicotinic acetylcholine receptors". Ohjaajat: Dos. Outi Salminen ja Prof. Raimo Tuominen. Vastaväittäjä: Prof. Neil Millar, University College London, UK.



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. **Lisäksi osa jäsenpostista ja e-Transmitteri 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:n uudet kotisivut löytyvät osoitteesta <http://finpharmanet.fi/>.
FinPharmaNet-verkoston yliopistojen järjestämät kurssit löytyy osoitteesta <http://finpharmanet.fi/?s=2-courses>.

KOKOUKSIA

Kotimaassa

8.11.2018 (klo 9:00)

Suomen farmakologiyhdistyksen syyskokous 2018

Paikka: Biomedicum 1, kokoushuone 3, Haartmaninkatu 8, 00290 Helsinki

8.-9.11.2018

Suomen Kliinisen Farmakologiyhdistyksen tiedesymposium "[*Improving Rational Pharmacotherapy - 50 Years of Clinical Pharmacology in Finland*](#)".

Paikka: Biomedicum 1, luentosali 3, Haartmaninkatu 8, 00290 Helsinki

Lisätietoja ja ilmoittautumisohjeet löytyvät symposiumin verkkosivuilta <https://www.skfy.fi/50-years-of-clinical-pharmacolog/>

Ulkomailla

13.-15.5.2019

Euro Summit on Toxicology and Pharmacology

Rome, Italy

<https://scientonline.org/toxicology>

16.-22.7.2022

The IXXth World Congress of Basic and Clinical Pharmacology 2022

Glasgow, Scotland, UK

<https://wcp2022.org/>

2026, July

The XXth World Congress of Basic and Clinical Pharmacology 2026

Melborne, Australia

**Kokous- ja koulutustiedotteita voi toimittaa SFY:n tiedotussihteeri
Jonne Laurilalle: tiedottaja@sfy.fi**

Prof. Markus Forsberg

Puheenjohtaja
Itä-Suomen yliopisto,
Farmasian laitos,
farmakologia
PL 1627, 70211 Kuopio
Puh. 040-355 3780
e-mail:
markus.forsberg@uef.fi

Prof. Ullamari Pesonen,

Varapuheenjohtaja
Turun yliopisto
Biolääketieteen laitos,
farmakologia, lääkekehitys ja
lääkehoito
Kiinamyllynkatu 10
20520 Turku
Puh. 02-333 7258
e-mail:
ullamari.pesonen@utu.fi

Prof. Risto Kerkelä

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

Dos. Anni-Maija Linden

Helsingin yliopisto
Farmakologian osasto
PL 63, 00014
Helsingin yliopisto
Puh. 029-4125334
e-mail:
Anni-
Maija.Linden@helsinki.fi

Dos. Jukka Mäenpää

AstraZeneca
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

Dos. Riina Nieminen

Tampereen yliopisto,
Lääketieteen yksikkö,
immunofarmakologia
33014 Tampere
Puh. 040-190 1495
e-mail:
riina.m.nieminen@uta.fi

LT Liisa Näveri

Fimea
PL 55, 00034 FIMEA
Puh. 029-522 3340 /
0400-219 338
e-mail:
liisa.naveri@fimea.fi
liisa.naveri@fimnet.fi

LT, KTM Tuomas Peltonen

MSD Finland Oy
Keilaranta 3
02150 Espoo
E-mail: tuomas.peltonen
@merck.com

Dos. Outi Salminen

Helsingin yliopisto
Farmasian tiedekunta,
Farmakologian ja
lääkehoidon osasto
PL 56, 00014
Helsingin yliopisto
Puh. 029-415 9640
e-mail:
outi.salminen@helsinki.fi



Kannatusjäsenemme

