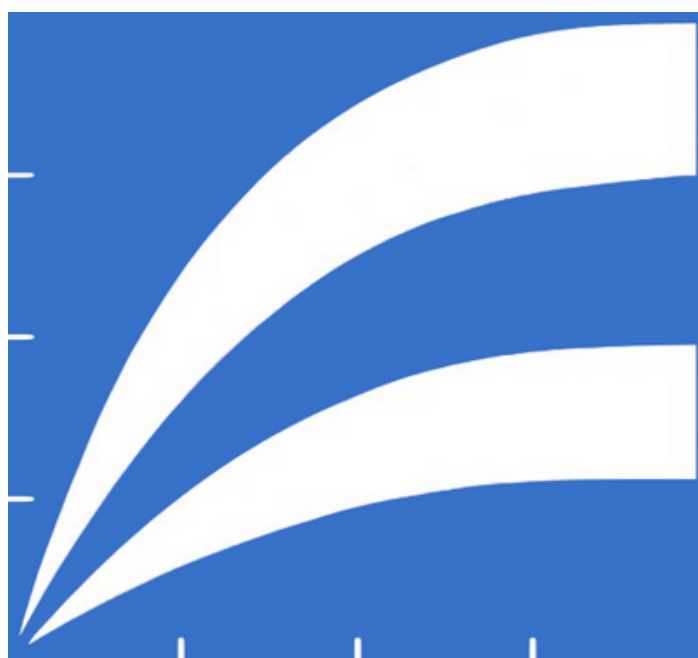




TRANSMITTERI

SUOMEN FARMAKOLOGIYHDISTYKSEN
JÄSENLEHTI

NUMERO 130 - 1/2023



Julkaisija: Suomen Farmakologiyhdistys ry

Toimitus: Yhdistyksen johtokunnan toimeksiannosta Käännöstoimisto Muotoseikka Oy

Yhteystiedot: puheenjohtaja@sfy.fi, tiedottaja@sfy.fi

Osoitteenmuutokset: Sähköpostitse osoitteeseen tiedottaja@sfy.fi

Materiaalin toimittaminen Transmitteriin: Lehteen tarkoitetut kirjoitukset ja tiedotteet pyydetään toimittamaan puheenjohtajalle ja tiedottajalle sähköpostitse. Toimitus pidättää oikeuden lyhentää, otsikoida ja käsitellä lähetettyjä kirjoituksia.

SISÄLTÖ

3

PUHEENJOHTAJALTA

5

ÅA:N PROVIISORIOHJELMA

8

SAMPO KOVALAINEN

9

WCP2023

18

ERIK WESTERMANN 100 V.

22

UUSIA TEHTÄVIÄ

24

JOHTOKUNTA JA VIRKAILIJAT

25

VUODEN 2022 VÄITÖSKIRJAT





Puheenjohtajalta

Hyvät Suomen farmakologiyhdistyksen jäsenet

Yhdistyksemme viettää tänä vuonna 75-vuotisjuhlavuotta. Tämän kunniaksi olemme laatimassa historiikkia 1998-2023 ja kokoontumassa juhlasymposiumiin ja -illalliselle 22.9.2023. Ensimmäisen farmakologian professuurin perustamisesta tulee kuluneeksi ensi vuonna 100 vuotta. Tästä kului siis 24 vuotta, että farmakologia oli vakiinnuttanut paikkansa tieteenalana,

ja "farmakologiaa harrastavat" tarvitsivat oman "yhteenliittymän" kuten ensimmäiset säännöt asian ilmaisivat. Seuraavan 50 vuoden aikana professuureja perustettiin ja toiminta vakiintui kaikissa yliopistoissa, joissa on farmasian ja lääketieteen koulutusta. Farmakologit löysivät myös paikkansa lääkeyrityksistä ja lääkevalvonnasta.

Seuraavan 25 vuoden historiaa kirjoitamme nyt. Saimme tässä yhteistyökumppaniksi Suomen ja Pohjoismaiden historian professorin Anu Lahtisen Helsingin yliopistosta. Hän on joillekin teille tuttu Helsingin yliopiston Farmasian tiedekunnan historiikin kirjoittajana. Anu löysi meidän historiikin kirjoittajaksi opiskelijoistaan Sampo Kovalaisen, jonka ajatuksiin voitte tutustua tässä Transmitterissa. Sampon työtä tukee työryhmä, jossa on farmakologeja eri yliopistoista. Tiedon keruu on hyvässä vauhdissa, ja nyt rupeaa jo hahmottumaan, että tämän aikajakson tärkeänä teemana on yhteistyö. Farmakologit ovat keskenään ja lääkealan muiden tieteenalojen kanssa tiivistäneet yhteistä toimintaa niin tutkimuksessa kuin koulutuksessa.

75-vuotisjuhlaa vietämme ensin Tieteiden talossa juhlasymposiumin merkeissä ja tämän jälkeen juhlaillallisella Katajanokan kasinolla. Symposiumin ohjelmassa on kiinnostava kattaus suomalaista farmakologian tutkimusta sekä kansainvälisiä näkökulmia

Katajanokan kasinolla pääsemme nauttimaan hyvästä ruuasta ja yhdessäolosta vanhojen ja uusien tuttujen kanssa. Toivottavasti monet teistä pääsevät mukaan juhlimaan ja erityisesti olisi ilo nähdä nuoria farmakologeja joukossa.

Yhdistyksen virkailijat ovat täydentyneet, kun saimme oman Muotoseikka-yrityksensä kautta lääkealalla toimivan Johanna Kiviniemen yhdistyksen tiedottajaksi. Johanna vastaa sähköposti-viestinnästäme ja toimittaa Transmitteria. Johannaan voitte tutustua tämän Transmitterin esittelyssä, ja häneen saa olla yhteydessä jäsenille tiedotettavista asioista ja Transmitterin juttuideoista. Olemme nyt siirtyneet täysin sähköiseen viestintään nettisivujen ja sähköpostin välityksellä. Myös jäsenmaksulaskutuksessa siirrytään ensi vuonna sähköpostilaskuun. Pidäthän siis huolta, että saavutamme sinut!

Kaunista ja innostavaa syksyä toivottaen

Eriika Savontaus



ÅBO AKADEMI KOULUTTAA NYT MYÖS PROVIISOREJA

Teksti: Johanna Kiviniemi - Kuva: Anne Filppula

Åbo Akademiassa aloittaa tänä syksynä jo kolmas vuosikurssi proviisoriksi opiskelevia. Pitkään odotettu lupa kouluttaa farmaseuttien lisäksi myös proviisoreja sekä farmasian lisensiaatteja ja tohtoreita on täällä ilon aihe.

Åbo Akademin farmasian oppiaineesta on valmistunut farmaseutteja 1950-luvulta saakka. Pitkäjänteinen työ auttoi saamaan valtioneuvostolta luvan myös proviisoreiden kouluttamiseen. Ensimmäiset, syksyllä 2021 aloittaneet farmaseutit ovat jo ehtineet valmistua proviisoreiksi, ja tavoitteena on, että vuosittain valmistuu viisitoista proviisorina.

Farmasiasta kiinnostuneita otetaan siis opiskelemaan kolmeen eri opinto-ohjelmaan; opiskelija voi hakeutua opiskelemaan farmaseutiksi tai proviisoriksi ja lisäksi sisään otetaan farmaseutteja, jotka haluavat suorittaa proviisorin tutkinnon.

Erityisesti alussa kaksivuotisia proviisoriopintoja lähtivät suorittamaan jo hyvän aikaa alalla työskennelleet henkilöt, jotka olivat saattaneet odottaa pitkäänkin, että pääsevät opiskelemaan proviisoriksi omalla äidinkielellään tai omassa kotikaupungissaan. Ensimmäisen kurssin mediaani-ikä olikin 36 vuotta. Koulutusohjelmasta vastaava vanhempi yliopistonlehtori, FT Anne Filppula kertoo, että proviisoriksi jatkavilla on monenlaisia unelmia ja tavoitteita – osa haluaa edetä

proviisorin tehtäviin apteekissa tai haaveilee omasta apteekista, osa on kiinnostunut toimimaan lääketeollisuuden eri tehtävissä ja myös tutkimustyö ja akateeminen ura kiinnostavat. Monesti ajatukset myös muuttuvat opintojen edetessä. Opinnot tarjoavat upean mahdollisuuden päästä näkemään lääkealaa eri näkökulmista, jolloin moni kiinnostuu kokonaan uusista asioista. "Erityisesti Turun Yliopiston maisteriopinto-ohjelman kurssi Principles of Drug Discovery and Development, joka on pakollinen myös meidän opiskelijoillemme heti opintojen alkuvaiheessa, on sellainen, joka saa opiskelijat innostumaan uusista mahdollisuuksista", Anne Filppula sanoo.

Teollisuusfarmasia koulutusohjelman painopisteenä

Åbo Akademin proviisorikoulutuksen painopisteeksi valikoitui teollisuusfarmasia. Turun seudulla on verraten paljon lääketutkimusta ja lääketuotantoa, ja proviisoreille riittää kysyntää. "Åbo Akademi on tehnyt jo pitkään yhteistyötä Bayer Finlandin kanssa, ja viime vuonna solmimme strategisen yhteistyösopimuksen, joka on lähentänyt meitä entisestään", Anne Filppula kertoo.

Yhteistyö yritysten sekä toisaalta Suomen Apteekkariliiton ja Suomen Proviisoriyhdistyksen kanssa takaa, että koulutusohjelmassa opiskellaan juuri oikeita asioita, ja opiskelijoiden on helppo hahmottaa, mihin he mahdollisesti haluaisivat suuntautua ja minkälaiseen työhön hakeutua. "Farmasia on lopulta käsittämättömän laaja tieteenala; se kattaa monenlaista aina vaikkapa farmakokinetiikasta sosiaalifarmasiaan ja yksittäisen potilaan lääkityksen optimointiin", Anne Filppula muistuttaa.

Tämä laaja-alaisuus paljastuu myös opiskelijoiden pro gradu -töiden aiheita tarkastellessa. Ne ovat todellakin keskenään hyvin erilaisia, ja opiskelijat ovat päässeet ilahduttavasti työskentelemään juuri sellaisten aiheiden parissa, jotka tuntuvat heistä kiinnostavimmilta. "Otamme tosi mielellämme vastaan ehdotuksia uusista pro gradu -töiden aiheista", Anne Filppula sanoo. "Myös harjoittelupaikkoja yrityksissä tarvitaan, sillä opintoihin sisältyy vapaaehtoinen harjoittelujakso teollisuudessa. Harjoittelun tarkoituksena on tutustuttaa opiskelijoita erilaisiin menetelmiin käytännössä."

Yhteistyössä on voimaa

Paitsi harjoittelu- ja lopputyöpaikkoja myös muunlaisia yhteistyömahdollisuuksia etsitään aktiivisesti. Jo nyt opetusta täydentävät vierailevat luennoitsijat eri puolilta kenttää, ja Filppula toivottaa myös uudet asiantuntijat tervetulleiksi mukaan yhteistyöhön. Yhdessä voidaan käydä myös keskusteluja opintokokonaisuuden kehittämiseksi edelleen.

Vanhempi yliopistonlehtori Anne Filppula on silmin nähden innostunut työstään uudesta koulutusohjelmasta vastaavana henkilönä. Hän kokee työnsä mielekkäänä ja iloitsee tutkimustuloksista, jotka osoittavat, että suomalaiset luottavat ammattiryhmistä eniten pelastushenkilöstöön ja apteekkien työntekijöihin.

-

Statsrådet beviljade Åbo Akademi rätten att utbilda provisorer år 2020. De första studeranden började sina tvååriga studier på hösten 2021.

Utbildningsprogrammet leds av äldre universitetslektor i farmaci, FD Anne Filppula. Betoningen ligger på industriell farmaci.

Finlands Farmakologförening önskar personalen och studeranden all lycka i framtiden!

-

SAMPO KOVALAINEN ESITTÄYTYY

**Sampo kirjoittaa
SFY:n jatkohistoriikin
vuosilta 1998-2023.**



Teksti ja kuva: Sampo Kovalainen

Hyvää alkavaa syksyä ja lukuvuotta! Viisi vuotta valtion viroissa oltuani päätin seurata lapsuudestani kumpuavaa kiinnostusta historiaan ja erityisesti tieteen historiaan, jossa menneisyys, nykyisyys ja tulevaisuus kontrastoituvat. Tällä hetkellä olen maisterivaiheen opiskelija Helsingin yliopistossa, ja loppuvuoden kirjoitan suomalaisen farmakologian 25-vuotishistoriikkaa työryhmän tuella, joten päätös ei olisi voinut olla onnistuneempi. Oletusarvoisesti historiikin kirjoittaja on kiinnostunut historiasta ja kirjallisuudesta, joten oheinen kuva on otettu Kansalliskirjaston sijasta hetkeä ennen lähtöäni 100 kilometrin polkujuoksukisaan.

Seuraava vertaus on hieman kankea, mutta niin oli juoksukin: historia on kuin ultrajuoksu, jossa vuorottelevat hitaat ja rankat sekä nopeat ja mielekkäät osuudet. Matka on usein niin väsyttävä, että maaliintulo ei tunnu palkitsevalta. Lisäksi 100 kilometrin juoksemista ei voi kutsua järkeväksi, joten joudun aina jälkikäteen pohtimaan suoritukseni merkitystä. Historiikilla ja historialla voi olla yhtä monta merkitystä kuin on lukijoitakin, mutta itselleni yksi tärkeimmistä on menneisyyden tunnistaminen eli merkityksen löytäminen. Toivonkin tulevan historiikin auttavan sekä kokeneita että tulevia farmakologeja hahmottamaan entistä paremmin oman alansa historian merkityksen.

Matkakertomuksia WCP2023-kokouksesta



Ennen kongressimatkaa en olisi osannut ajatellakaan, kuinka paljon Skotlannin kongressimatkasta jäisi käteen. Viikon kestoinen kongressi oli pakattu täyteen tieteellistä ohjelmaa kaikilta farmakologian osa-alueilta. Immunofarmakologina otin omaan kongressiohjelmaani etenkin tulehdusaiheisia luentosarjoja.

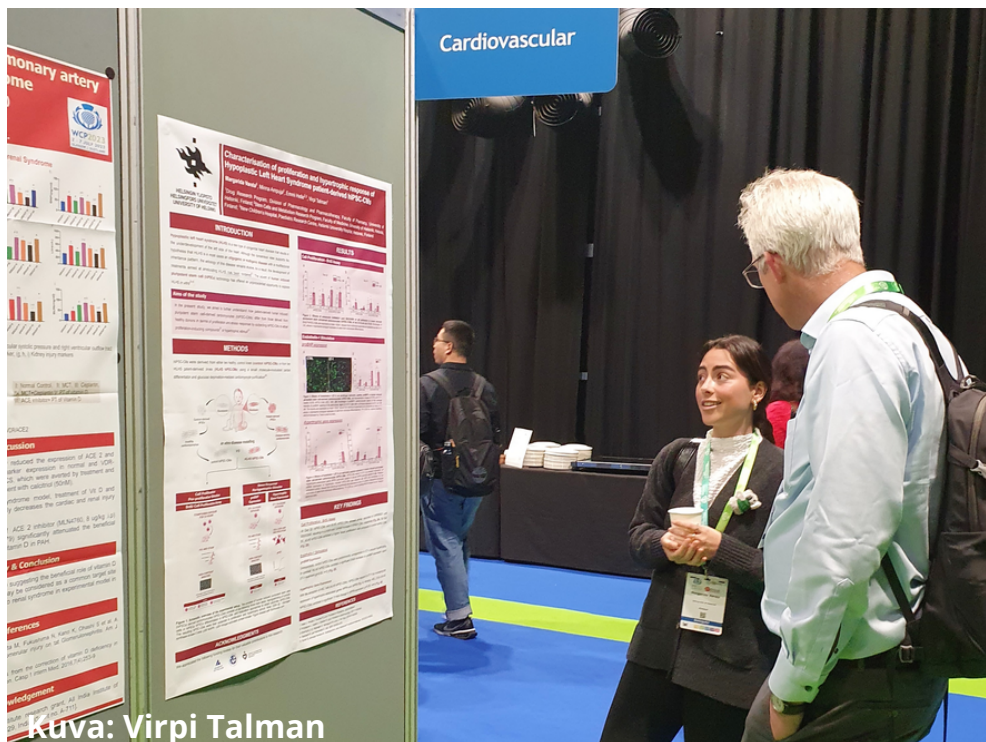
HMGB1 (eng. high mobility group box 1) inflammatioissa oli toistuva aihe, jolla on osuutta esimerkiksi aivovammoissa. Tulehdusaiheen ulkopuolella, professori Nutt tiivistä luennossaan tämänhetkisen tutkimusnäytön psykedeleeista masennuksen hoidossa ja niiden vaikutuksista aivojen serotoniiniaktiivisuuden kuvantamislöydöksiin. Viimeisen päivän organofosfaatti-sessiossa luennoi professori Vanninen Helsingin Yliopiston Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutista (VERIFIN). Oli hieno kuulla, kuinka Suomi on mukana kemiallisten aseiden valvonnassa ja tutkimuksessa.

Sain myös kunnian esitellä tuloksiani tutkimuksesta, jossa tutkimme TRP (eng. transient receptor potential) -kanavia ihmisen nivelrikkoruustosta. Ilokseni ja yllätykseni esitykseni valittiin IUPHAR:in Early Career Research Prize -finaaliin yhdeksän muun nuoren tutkijan kanssa. Vaikka mitalisijaa ei loppujen lopuksi tullutkaan, jo finaaliin pääseminen oli suuri kunnia ja motivaattori tutkijan uralle. Ja mikä parasta, samalla sain mahdollisuuden verkostoitua muiden nuorten tutkijoiden kanssa.

Tieteellisen sisällön lisäksi kongressista jäi paljon muitakin hyviä muistoja. Skotlantilaiset olivat erittäin mukavia ihmisiä, ja Glasgow yllätti hienoudellaan. Myös tutkimusryhmän kollegat tulivat viikon mittaisella reissulla aivan eri tavalla tutuksi. Kiitos Lääketutkimussäätiölle ja Suomen Farmakologiyhdistykselle matkapurhasta. Tästä on hyvä jatkaa eteenpäin farmakologian alalla!



The congress venue, Scottish Event Campus, at sunset



Kuva: Virpi Talman

Margarida Varela, PhD student, University of Helsinki

This report outlines my experience and remarks during the World Congress of Basic and Clinical Pharmacology 2023, which I attended as a recipient of the Finnish Foundation for Drug Research (Lääketutkimussäätiö) travel grant. The congress, held from the 2nd to the 7th of July, brought together experts and researchers from various disciplines in pharmacology to present and discuss the latest advancements in the field. During the congress, I had the valuable opportunity to present my poster and attend various talks and sessions presented by esteemed researchers.

Poster Presentation

The poster session exceeded my expectations. The reception and feedback I received from fellow attendees were exceptionally positive and refreshing. Given the diverse background of participants from various fields of pharmacology, I received suggestions that were unfamiliar to me. This fresh perspective brought a new and insightful approach to my work. I am grateful for the opportunity to share my research and receive such valuable feedback.

Notable Talks

The congress showcased a wide range of talks and sessions, covering various aspects of pharmacology research. However, given my specific interest in cardiovascular research, I prioritised attending talks that centred around cardiovascular topics. Among the numerous presentations I attended, one talk stood out as particularly remarkable and relevant to my research.

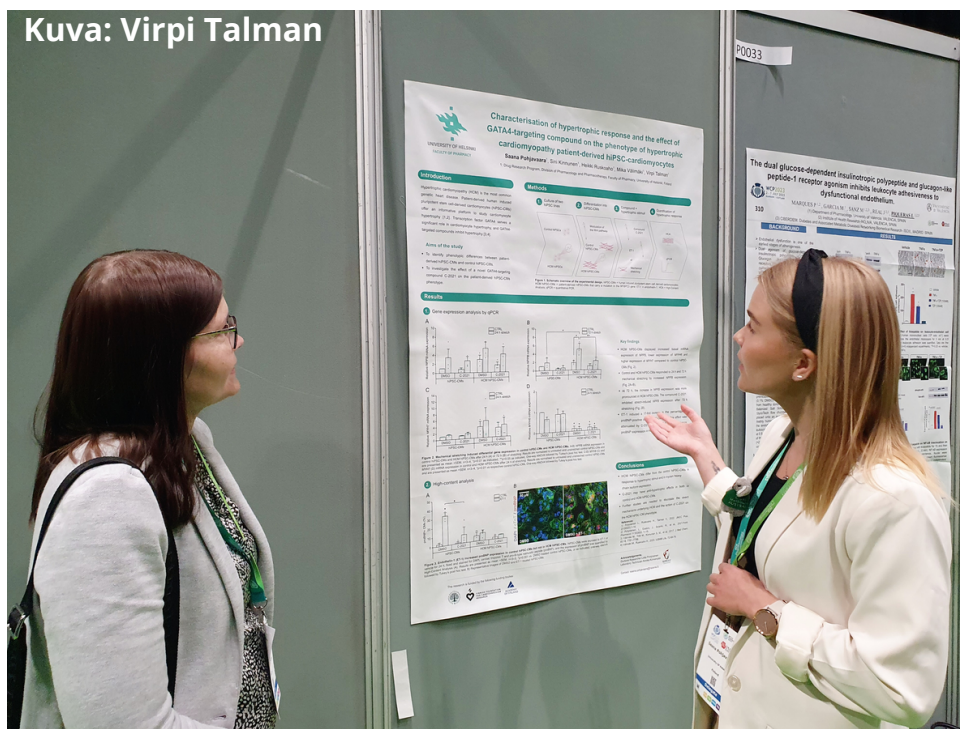
The talk was delivered by Christine Mummery, who spoke on the topic of "Human Pluripotent Stem Cells Come of Age in Modelling Cardiovascular Diseases and Toxicity." Her presentation was an absolute wonder and left a lasting impression on me. Her work aligns perfectly with my own project, and it was truly rewarding to listen to her speak. Dr. Mummery's research showcased innovative approaches and breakthrough findings, inspiring me to try one of her protocols in my own work. I am grateful for the opportunity to have learned from her expertise and gained inspiration for future endeavours.

Additionally, another notable talk, although not directly linked to my research, was delivered by Professor Joan Heller Brown, titled "Through the Looking Glass: G-proteins and their Lessons for Cell Growth, Survival, and Inflammation." Professor Heller Brown provided a fascinating insight into the role of G-proteins in various cellular processes, including cell growth, survival, and inflammation. Prior to Professor Brown's talk, my knowledge of these proteins was limited, but her keynote lecture significantly expanded my understanding. The information she shared was highly informative and proved to be beneficial in broadening my comprehension of the field.

Overall, attending the World Congress of Basic and Clinical Pharmacology 2023 has been a rewarding experience. It provided a platform for networking, exchanging ideas and through the various talks, provide valuable insights into the latest advancements and emerging trends in pharmacology.

Acknowledgements

I would like to express my sincere gratitude to the Finnish Foundation for Drug Research (Lääketutkimussäätiö) for awarding me the travel grant to attend the World Congress of Basic and Clinical Pharmacology 2023. Without their generous support, this invaluable learning and networking opportunity would not have been possible.



Saana Pohjavaara, väitöskirjatutkija, Helsingin yliopisto

The British Pharmacological Society sekä International Union of Basic and Clinical Pharmacologists (IUPHAR) järjestivät maailmanlaajuisen farmakologien tapahtuman Glasgowssa heinäkuussa 2023. Ohjelmassa oli laajasti erilaisia puheenvuoroja eri farmakologian osa-alueilta, aikaa interaktiiviselle keskustelulle sekä posteriesityksiä.

Abstraktini hyväksyttiin WCP:n posterisessioon, joten sain mahdollisuuden esitellä meneillään olevaa tutkimustani alan ammattilaisille. Sain todella tärkeää palautetta posteristani ja uusia näkökulmia sekä parannusehdotuksia tutkimukseeni. Koin sekä oman posterisessionni että muut posterisessiot erittäin hyödyllisiksi, sillä niissä pääsin näkemään ja kuulemaan ihmisten tapoja esittää omaa tutkimustaan ja sain ideoita siitä, miten itse voisin tehdä paremmin. Posterisessioissa aihealueita oli todella kattavasti lääkekehityksestä farmakogenetiikkaan, ja puhujia sekä kuuntelijoita oli paljon.

Kongressin ehdoton kohokohta oli Christine Mummeryn seminaari. Hän esitteli puheenvuorossaan hänen ryhmänsä kehittämää 3D "microtissue" -mallia, johon yhdistetään kolmea sydämessä runsaasti esiintyvää solutyyppiä: sydänlihassoluja, fibroblastisoluja sekä endoteelisoluja. Näiden kolmen solutyypin yhdistäminen

3D-mallissa muovaa epäkypsistä hiPSC-sydänlihassoluista rakenteellisesti ja toiminnallisesti kypsemiä, enemmän aikuisen sydänlihassolun kaltaisia. Lisäksi mallia voidaan hyödyntää muun muassa sairauksien mallinnuksessa. Mummeryn ryhmä on myös tutkinut, voisiko kyseistä mallia hyödyntää lääketutkimuksessa sekä kliinisellä puolella niin, että löydettäisiin jokaiselle potilaalle personoitu lääke heidän omien solujensa avulla, ja tulokset ovat lupaavia. Puheenvuoro oli inspiroiva, opettavainen sekä rakenteeltaan selkeä. Esitys inspiroi pohtimaan, voisiko ko. tekniikoita hyödyntää omassa tutkimuksessani, joka tällä hetkellä käsittelee kardiomyopatioita.

Mummeryn puheenvuoron lisäksi osallistuin posterisessioihin sekä useisiin eri sydämen farmakologiaa käsitteleviin seminaareihin, mutta myös muutamaaan muuhun seminaariin, joissa käsiteltiin muita farmakologian osa-alueita. Vaikka kaikissa näissä seminaareissa ei sydämeen liittyvää tutkimusta käsiteltykään, koin erittäin hyödylliseksi osallistua niihin, sillä ne auttoivat ajattelemaan omaakin tutkimusta uudelta kantilta ja muistuttivat siitä, kuinka laaja ja monipuolinen aihe farmakologia onkaan. Kokonaisuudessaan WCP tarjosi minulle erinomaisen kokemuksen suuresta kongressista, mahdollisuuden verkostoitua sekä saada uutta näkökulmaa, jonka avulla voin kehittää omaa tutkimustani. Siksi suuri kiitos kuuluukin SFY:lle ja Lääketutkimussäätiölle kongressimatkan mahdollistamisesta.

*Vuonna 2023 Lääketutkimussäätiö jakoi kaikkiaan 20 matka-apurahaa.
Apurahan saivat:*

Safak Er, Helsingin yliopisto
Elina Nagaeva, Helsingin yliopisto
Lauri Elsilä, Helsingin yliopisto
Saana Pohjavaara, Helsingin yliopisto
Tapani Koppinen, Helsingin yliopisto
Liam Beckett, Helsingin yliopisto
Vera Kovaleva, Helsingin yliopisto
Tuulikki Viljakainen, Helsingin yliopisto
Margarida Pereira Germano Teles
Varela, Helsingin yliopisto
Irena Hlushchuk, Helsingin yliopisto

Annika Schäfer, Helsingin yliopisto
Saku Reunanen, Helsingin yliopisto
Aastha Singh, Helsingin yliopisto
Niklas Persson, Helsingin yliopisto
Leevi Halonen, Tampereen yliopisto
Anni Suominen, Turun yliopisto
Hany Ahmed, Turun yliopisto
Eemeli Puhakka, Itä-Suomen yliopisto
Anna Itkonen, Itä-Suomen yliopisto
Wadzanai Masvosva, Itä-Suomen yliopisto



Kuva: Virpi Talman

Professori Timo Myöhänen, Itä-Suomen yliopisto

Edustimme Merja Voutilaisen kanssa Suomen Farmakologiyhdistystä Euroopan ja maailman farmakologijärjestöjen liittojen kokouksissa. EPHARin kokouksessa oli erityisesti Keski- ja Etelä-Euroopan maat hyvin edustettuina, mutta pohjoismaista paikalla oli vain Suomen edustajat. EPHAR oli saanut kotisivu-uudistuksensa valmiiksi, ja uudet kotisivut löytyvät osoitteesta ephar.org. Kotisivuille on nyt pyritty keräämään kaikki tiedot ja erilaiset lomakkeet helposti löydettäväksi (allekirjoittanut ei kyllä nähnyt täällä lomakkeita, ja uutisiakin oli kovin vähän). EPHARin johto muistutti jäsenliittojaan mm. Young Investigator Award -palkinnosta, joka jaetaan joka vuosi, mutta johon toivottaisiin lisää ehdotuksia. Keskusteluun nostettiin myös European Certified Pharmacologist (EuCP) -sertifiointi, joka on ollut EPHARin agendalla jo pitkään, mutta vasta kuusi jäsenyhdistystä on ottanut tämän käyttöön. Kokouksessa keskusteltiin jonkun verran siitä, että antaisiko EuCP yleistyessään jonkinlaista ammatillista hyötyä sertifioituille henkilöille, mutta tästä ei syntynyt yhteistä konsensusta. EPHAR etsii myös uutta yhdistyksen virallista tieteellistä julkaisusarjaa, mutta kongressin aikaan tätä ei ollut vielä löytynyt. Kokouksen lopuksi muistutettiin, että EPHAR pitää tieteellisen kongressinsa 23.-26.6.2024 Ateenassa.

UPHARin kokouksen aluksi vuoden 2023 Lifetime Achievement Award luovutettiin Professori William Catterallille University of Washingtonista. Prof. Catterall tunnetaan erityisesti jänniteherkkien natrium- ja kalsium-kanavien tutkijana, ja hän on myös aktiivisesti selvittänyt ko. kanavien toimintaa eri sairauksissa ja lääkevaikutuskohteena. Tämän vuoden kokouksessa ei ollut toimihenkilöiden vaaleja, mutta IUPHAR on pyrkinyt aktiivisesti kehittämään uusia osastoja, mitkä vastaavat eri toiminnoista. Näistä olivat toiminnassa ja esittäytyivät Clinical and Translational, Basic and Translational ja Educational section. Osastot olivat vielä järjestäymässä alakomiteoiksi, mutta prosessi vaikutti olevan jonkun verran kesken. Korona oli rokottanut jonkun verran IUPHARin taloutta, mutta tilanne ei millään muotoa ollut huono. Seuraava farmakologian maailmankongressi, mikä onkin 20:s maailmankongressi, järjestetään vuonna 2026 Australian Melbournessa.

Kuva: Virpi Talman



Gala dinner was held at the Kelvingrove Art Gallery and Museum



Kuva: Ullamari Pesonen

Professori Eriika Savontaus, Turun yliopisto

Osallistuin WPC2023:n satelliittisymposiumiin Pharmacology education, jonka järjesti IUPHARin Education Section (IUPHAR-Ed). Tämä toista kertaa järjestetty symposium keräsi lähes sata innostunutta farmakologian opettajaa ympäri maailman.

Kokouksessa oli laajasti esillä IUPHAR-Ed:n kaksi hanketta: Pharmacology Education Project (PEP, <https://www.pharmacologyeducation.org/>) ja Core Concepts of Pharmacology (<https://www.coreconceptspharmacology.org/>). Ensimmäinen on nettisivusto farmakologian opetuksen ja oppimisen tueksi. Sivustolle on tuotettu lyhyitä kuvauksia farmakologian käsitteistä ja lääkkeiden farmakologiasta ja koottu linkkejä vapaasti käytössä oleviin materiaaleihin, kuten videoihin ja simulaatioihin. Core Concepts -hankkeessa on määritelty 24 farmakologian ydinkonseptia ja 103 alakonseptia. Nyt on käynnissä tutkimus siitä, miten opiskelijat ymmärtävät nämä käsitteet, ja tavoitteena on kehittää oppimista ja tiedon soveltamista tukevia opetusmenetelmiä.

Muita ajankohtaisia asioita olivat aktiiviset oppimismenetelmät, joita voidaan soveltaa farmakologian opetukseen. Esillä olivat vahvasti myös tasa-arvon, monimuotoisuuden ja osallistamisen (EDI) teemat, kuten erilaisten oppijoiden huomioiminen opetuksessa tai etnisyyden ja vähemmistöjen huomioiminen lääkehoidon opetuksessa.

PROFESSORI ERIK WESTERMANNIN SYNTYMÄSTÄ 100 VUOTTA



Professori Erik Westermann (1923-1978)

Teksti: Heikki Vapaatalo, Heikki Karppanen ja Pekka Anttila

Muisteluksia, faktaa ja fiktiota viiden suomalaisen vaikuttajan "tallelokeroista".

Hannoverin lääketieteellisessä korkeakoulussa työskentelivät professori Westermannin opissa kukin vuorollaan: professori Heikki Vapaatalo (1970-71), professori Pertti Neuvonen (1971-72), professori Heikki Karppanen (1972-73), lääkintöneuvos Pekka Anttila (1975-76) ja dosentti Juhani Puurunen (1976-1977).

Professori Erik Westermann syntyi lääkäriperheeseen vuonna 1923 Kuurinmaan pääkaupungissa Mitauassa (nykyään Keski-Latvian Jelgava). Hän suoritti ylioppilastutkinnon vuonna 1941, liittyi samana kesänä vapaaehtoisena laivastoon ja toimi sukellusveneessä Pohjoisella Jäämerellä. Hän joutui brittien sotavangiksi ja vapautui syksyllä 1945. Erik Westermann kuoli äkillisesti 6. päivänä elokuuta 1978 kahlaillaan tyttärentyttärensä kanssa Pohjanmeren rannalla. Hän oli lomalla Karolinskasta Tukholmasta, jossa hän täydensi kliinisen farmakologian osaamistaan.

Erik Westermann opiskeli lääketiedettä ensin Kielissä ja päätti kliiniset opintonsa Mainzissa vuonna 1950. Vuotta myöhemmin valmistui väitöskirja kalium-ionin vaikutuksesta eristetyssä valtimopreparaatissa. Westermann työskenteli assistenttina ajan tunnettujen farmakologien johdolla Mainzissa, Giessenissä ja Heidelbergissä. Frankfurt am Mainissa hän teki dosenttityönsä serotoniinin vaikutuksesta hengitykseen.

Erik Westermann työskenteli post doc - kautenaan kolme lukukautta NIH:ssä Bethesdassa Yhdysvalloissa professori B.B. Brodien johdolla ja ystävystyi siellä suomalaisen farmakologin Niilo Kärjen (sittemmin Oulun yliopiston ensimmäinen farmakologian professori) kanssa.

Tämä ystävyys johti ensimmäisen meistä viidestä (HV) post doc - jaksoon Hannoverin äskettäin perustettuun lääketieteelliseen korkeakouluun, jonka farmakologian professoriksi Erik Westermann oli nimitetty 1967.

Erik Westermannin varhainen tieteellinen työ kohdistui klassisiin menetelmin poikkijuovaisen ja sileän lihaksen, verenkierron ja hengityksen säätelyyn. Yhdysvaltojen kauden jälkeen Brodien tutkimusten innoittamana merkittäviksi nousivat biokemiallisen farmakologian menetelmin tutkimukset elimistön omien ja vieraiden aineiden vaikutuksista keskushermostoon, autonomiseen hermostoon, endokrinologiaan ja metaboliaan. Hannoverin kaudella Westermann työskenteli lähinnä rasvakudoksen aineenvaihdunnan parissa. Tähän liittyen sykliset nukleotidit toisiolähteinä ja prostaglandiinit tulivat tutkimuskohteeksi 1970-luvun alkupuolella. Juuri sykliset nukleotidit ja prostaglandiinit, joista Helsingin farmakologialla ei vielä tiedetty mitään, olivat meidän kotiintuomisiamme Hannoverista.

Ihmisenä Erik Westermann oli avoin, utelias, innostava, kannustava ja kansainvälinen. Joka kuukausi laitoksessamme (Institut für Pharmakologie, Medizinische Hochschule Hannover) vieraili

nimekkäitä tutkijoita Yhdysvalloista, Britanniaasta ja keskisen Euroopan maista. Hänen kontaktinsa sekä tiedemaailmassa että lääketeollisuudessa olivat yliverit. Saksalaiset kollegat arvostivat hänen suhteitaan ja mielellään Erik Westermann vähän ylpeänäkin esitteli meidät Alexander von Humboldt -stipendiaattinsa sen ajan johtaville farmakologeille. Saksalaiset lääketieteen laitokset eivät 1970-luvulla olleet niin suosittuja post doc -paikkoja kuin yhdysvaltalaiset. HV oli tietääksemme ensimmäinen, mutta ei viimeinen lajissaan. Niinpä parisenkymmentä suomalaista farmakologia valitsi Saksan meidän viisikon jälkeen 1980-luvulta aina 2000-luvun alkuun. Jo tuolloin ulkomainen post doc -koulutus oli tärkeä. Hannoverissa oppinsa sai myös Ulrich Klotz, josta sittemmin tuli professori Stuttgartiin Dr. Margarete Fischer-Bosch Kliinisen farmakologian instituuttiin. Ansioistaan suomalaisen farmakologian ja kliinisen farmakologian tukijana Klotz kutsuttiin SFY:n kunniajäseneksi.

Professori Westermann oli uuttera aamusta iltaan. Hän tuli laitokselle klo 9, kätteli eläinkokeen suorittajat ja seurasi kokeen aloittamista. Usein kävi niin, että illalla hän lukiessaan mielenkiintoisen julkaisun oli keksinyt, että tänään tehdäänkin pilotti uudesta ajatuksesta.

Kello 12 kerättiin tutkijat lounaalle sairaalan kanttiinin. Tällaisilta lounailta jäi mieleen osuva arvio ruoasta "besser als schlecht" sopivaksi moneen muuhunkin suoritukseen. Iltaviideltä Westermann lähti kotiin päivälliselle, mutta palasi pari tuntia myöhemmin nähdäkseen päivän tutkimustulokset millimetripaperille piirrettyinä seuraavan aamun kokeen pohjaksi. Suunnitelma siis saattoi hyvinkin kumoutua uusien kiehtovampien ideoiden takia. Illan edetessä puhelin soi ensin professorin huoneessa ja kääntyi sitten laboratorion puolelle. Hella-rouva soitti ja komensi Erikin kotiin iltauutisille. Aikansa oli myös rentoutumiselle työviikon päätteeksi oluen ja joskus ankeriaankin kera.

Westerman oli johdonmukainen ja selkeäsanainen esitelmäsiisijä sekä kotimaisissa että kansainvälisissä kongresseissa. Diat olivat huolellisesti viimeistely pedantin luottolaborantin avulla. Me nuoret tutkijat harjoittelimme kongressiesityksemme ainakin kertaalleen ("Vorsingen") oman laitoksen tutkijoiden ollessa kuulijoina ja antamassa arvokkaita, kriittisiä kommentteja. Sitä ennen esitys oli jo käyty läpi kaksin Westermannin kanssa. Harjoituksen jälkeen professori sanoi, että esitys ei ollut huono, mutta minäpä luen sen vielä "levylle" ja saatte kuunnella muutaman kerran englannin kielen oikein ääntämiseksi.

Westermannit pitivät meistä "humboldtteista" hyvää huolta. Sotaleski Hellan tyttären lisäksi perheeseen kuului kaksi poikaa. Toinen pojista opiskeli lääkäriksi, toisesta tuli tietokonenörtti. Mieleenpainuva oli Hella-rouvan oppineisuus ja kiinnostus Suomen historiaan. Kun emme jotain yksityiskohtaa muistaneet, hän etsi vastauksen nopeasti laajasta kotikirjastostaan.

Hyvin lämpimiksi muodostuivat professorin ja vanhimman meistä henkilökohtaiset suhteet. Saatettiin keskustella pitkään iltaan perheen ja laitoksen asioista, joista oli helpompi pohtia ikäerosta huolimatta ulkopuolisen kanssa. Suomalaisesta tuntui, että Westermann oli kovin muodollinen, mutta se oli saksalainen tapa. Aikanaan "tittelit" heitettiin pois. Se tarkoitti, että häntä ei tarvinnut puhutella "Herr Professor Westermann", vaan vain "Herr Westermann". Teitittelimme maan tavan mukaan assistettienkin kesken. Kun eräs laitoksen tutkija tuli Yhdysvaltojen kaudeltaan Westermannin 50-vuotisjuhlaan ja ehdotti amerikkalaiseen tapaan sinuttelua, Westermann vastasi "Glauben Sie Herr N.N., dass wir noch bessere Freunde wären, wenn wir uns duzen?"

Muistamme lämmöllä ja kiitollisuudella opettajaamme uramme alkutaipaleilla!



Professorit Niilo Kärki ja Erik Westermann (keskellä), Heikki Vapaatalo vasemmalla, Pertti Neuvonen ja Juhani Puurunen (oikealla). Kuva vuodelta 1978 Oulun yliopiston farmakologian laitoksen pihalla. Taka-alalla ajan tapaan stipendiaatin tuoma mersu.

UUSIA KASVOJA YHDISTYKSEN TEHTÄVISSÄ



Timo Myöhänen
varapuheenjohtaja
2023-

Toimin tällä hetkellä Farmakologian ja lääkehoidon professorina Farmasian laitoksella Itä-Suomen yliopistolla, mutta osoitteeni on vaihtumassa Helsingin yliopiston lääketieteelliseen tiedekuntaan, johon minut äskettäin valittiin Farmakologian professoriksi. Tutkimusaiheeni käsittelee hermorappeumasairauksien mekanismeja ja uusien kokeellisten hoitojen kehittämistä niihin. Viime vuosina olen erityisesti keskittynyt Alzheimerin ja Parkinsonin tauteihin. Olen ollut SFY:n johtokunnassa vuodesta 2022, ja vuodesta 2023 alkaen yhdistyksen varapuheenjohtajana. SFY:n lisäksi olen myös lääketutkimussäätiön johtokunnassa.



Johanna Magga
johtokunnan jäsen
2023-

Olen farmakologian dosentti Oulun yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa. Toimin yliopistotutkijana biolääketieteen ja sisätautien tutkimusyksikössä. Tutkin sydän- ja verisuonitautien farmakologiaa, tarkemmin kasvu- ja säätelytekijöiden toimintaa kardiovaskulaarisairauksien kehittämisessä sekä niiden kohdentamista. Olen tehnyt proviisoriopinnot ja väitöksen Itä-Suomessa ja lisäksi neurobiologian ja hermorappeumasairauksien perustutkimusta. Vastaan osaltani Oulun yliopiston farmakologian opetuksesta. Olen biopankki Borealisen tieteellisen toimikunnan ja European Journal of Pharmacology -lehden toimituskunnan jäsen.



Johanna Kiviniemi
tiedottaja
2023-

Toimin kahdettakymmenettä vuotta yrittäjänä omassa yhden naisen yrityksessäni, Käännöstoimisto Muotoseikka Oy:ssä. Kirjoitan ja käänän työkseni erityisesti kemian, biokemian ja farmakologian alaan kuuluvia tekstejä. Sain toimeksiannon Suomen Farmakologiyhdistyksen tiedottajan tehtäviin yhdistyksen johtokunnalta alkuvuonna 2023. Olen valmistunut maisteriksi Åbo Akademin biokemian ja farmasian laitokselta tammikuussa 1998 ja työskennellyt lääke- ja biotekniikkateollisuudessa Suomessa ja Saksassa vuosina 1997–2009. Olen ollut Suomen Farmakologiyhdistyksen jäsen vuodesta 2001.



YHDISTYKSEN JOHTOKUNTA JA VIRKAILIJAT 2023

Johtokunta

Puheenjohtaja, professori **Eriika Savontaus**, Turun yliopisto

Varapuheenjohtaja, professori **Timo Myöhänen**, Itä-Suomen yliopisto

Dosentti **Sanna Janhunen**, Forendo Pharma Oy

Dosentti **Riina Nieminen**, DRA Consulting Oy

Dosentti **Johanna Magga**, Oulun yliopisto

Dosentti **Anni-Maija Linden**, Helsingin yliopisto

Dosentti **Katriina Vuolteenaho**, Tampereen yliopisto

Dosentti **Virpi Talman**, Helsingin yliopisto

Dosentti **Outi Salminen**, Sosiaali- ja terveysministeriö

Virkailijat

Sihteeri, apulaisprofessori **Merja Voutilainen**, Helsingin yliopisto

Rahastonhoitaja, farmasian tohtori **Tuuli Karhu**, Helsingin yliopisto

Tiedottaja, FM **Johanna Kiviniemi**, Käännöstoimisto Muotoseikka Oy

FARMAKOLOGIAN VÄITÖSKIRJAT VUODELTA 2022

Prov. **Ilmari Parkkinen**, Helsingin yliopisto

"Development and optimisation of tools for preclinical studies on Parkinson's disease"

Ohjaajat Prof. Mikko Airavaara, Doc. Andrii Domanskyi

Vastaväittäjä Principal Scientist Ari-Pekka Koivisto, PhD (Orion Pharma)

Prov. **Ville Oinio**, Helsingin yliopisto

"Neurobiology of gambling disorder and alcohol use disorder comorbidity - preclinical study"

Ohjaajat Dos. Petteri Piepponen, Prof. emeritus Atso Raasmaja, Tutkimusprof. emeritus Kalervo Kiianmaa

Vastaväittäjä Tutkimusprof. emeritus Hannu Alho (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos)

M.Sc. **Maryna Koskela**, Helsingin yliopisto

"Alcohol craving after withdrawal in group-housed female mice: the role of neurotrophic factors"

Ohjaajat Prof. Mikko Airavaara, Dos. Petteri Piepponen

Vastaväittäjä Prof. Erika Roman (Swedish University of Agricultural Sciences, Ruotsi)

LL **Milo Grotell**, Helsingin yliopisto

"Neurotoxic and extrasynaptic GABA-A receptor-mediated effects of drugs in rodent models"

Ohjaaja Prof. Esa Korpi

Vastaväittäjä Prof. Heikki Tanila, Itä-Suomen yliopisto

HLL **Kim Blomqvist**, Helsingin yliopisto

"Towards improved opioid analgesia and central nervous system drug delivery: Focus on glymphatic system, morphine-3-glucuronide and peripheral opioid receptors"

Ohjaajat Dos. Tuomas Lilius, Prof. Eija Kalso, Dos. Pekka Rauhala

Vastaväittäjä Prof. Ullamari Pesonen, Turun yliopisto

M.Sc. **Samineh Barmaki**, Helsingin yliopisto

"Modification of cellular gaseous microenvironment on gas-permeable microfluidic chips"

Ohjaajat Dos. Esko Kankuri, Dos. Ville Jokinen, Dos. Päivi Saavalainen

Vastaväittäjä Prof. Pasi Kallio, Tampereen yliopisto

M.Sc. **Giorgio Turconi**, Helsingin yliopisto

"New roles of glial cell line-derived neurotrophic factor GDNF in motor and cholinergic functions"

Ohjaaja Apulaisprof. Jaan-Olle Andressoo

Vastaväittäjä Prof. Deniz Kirik, Lunds Universitet, Ruotsi

LL **Annu Nummi**, Helsingin yliopisto

"Early safety and feasibility of atrial appendage-derived micrografts for the treatment of ischemic heart failure"

Ohjaajat Dos. Antti Vento, dos. Esko Kankuri, dos. Tommi Pätilä, prof. emer. Ari Harjula

Vastaväittäjä Prof. Vesa Anttila, Turun yliopistollinen keskussairaala ja Turun yliopisto

LL **Antti Pemmari**, Tampereen yliopisto

"Macrophage and chondrocyte phenotypes in inflammation"

Ohjaajat Prof. Eeva Moilanen, Prov. Tiina Leppänen

Vastaväittäjä Prof. Jari Arokoski, Helsingin yliopisto

FM **Heba Nabil Abdelfattah**, Oulun yliopisto

"Role of xenobiotic-sensing nuclear receptor PXR in lipid, cholesterol, and bone metabolism"

Ohjaajat Prof. Jukka Hakkola, Prof. Janne Hukkanen

Vastaväittäjä Prof. Oliver Burk, Dr. Margarete Fischer-Bosch Institut für Klinische Pharmakologie (IKP) Stuttgart, Saksa



Suomen Farmakologiyhdistys
Finnish Pharmacological Society