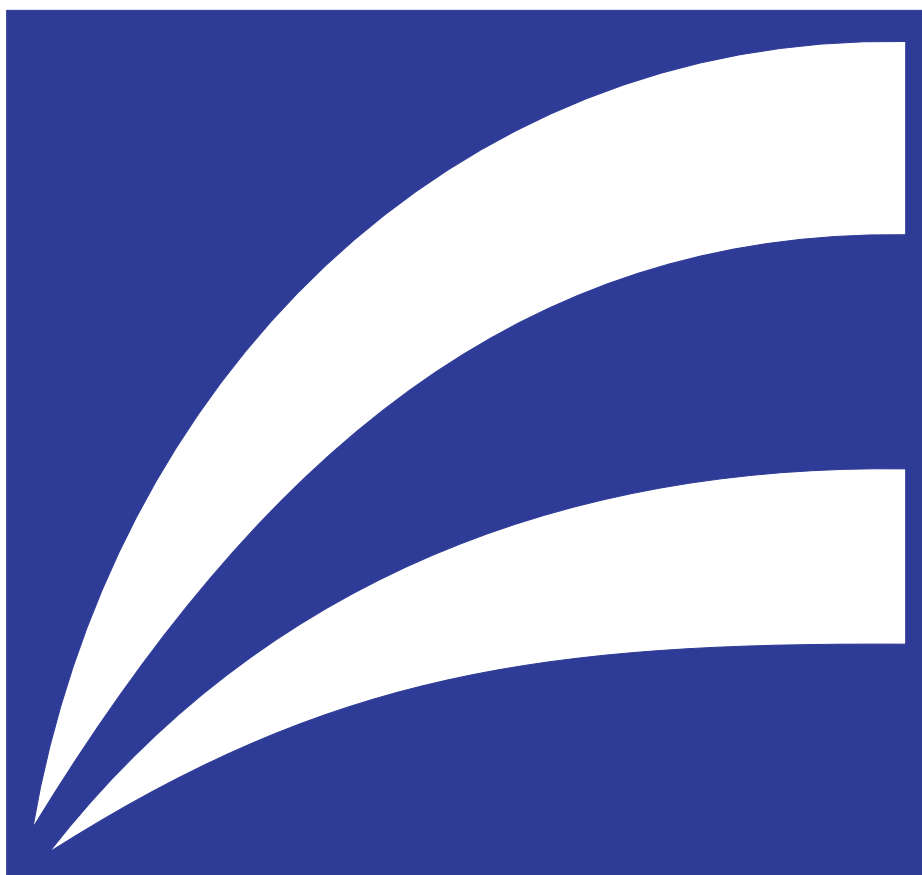


Huomaa apurahojen  
hakuilmoitus s. 15!

# TRANSMITTERI

1/2006 No 77



---

Suomen Farmakologiyhdistyksen jäsenlehti  
23. vuosikerta

SFY<sup>TM</sup>  
[www.sfy.fi](http://www.sfy.fi)

# SISÄLLYSLUETTELO

Puheenjohtajan palsta .....	3
Sihteerin palsta .....	5
Vuosikokouksen kutsu ja esityslista.....	6
Duodecim symposiumi - Kliinisesti merkittävät lääkeinteraktiot.....	7
Poimintoja Suomen farmakologian historiasta - Osa II .....	8
Kardiovaskulaarisen farmakologian tutkimusryhmä Helsingin yliopiston lääketieteellinen tiedekunta.....	12
Apurahojen hakuilmoitus .....	15
Farmakologian väitöskirjat 2005.....	16
Kokouskalenteri .....	18
SFYn johtokunta .....	19

Julkaisija: Suomen Farmakologiyhdistys  
 Toimitus: Tiedotussihteerin Katriina Vuolteenaho  
 Immunofarmakologian tutkimusryhmä  
 Lääketieteen laitos  
 33014 Tampereen yliopisto  
 Puh: 03 - 3551 8856  
 Fax: 03 - 3551 8082  
 e-mail: [katriina.vuolteenaho@uta.fi](mailto:katriina.vuolteenaho@uta.fi)  
[www.sfy.fi](http://www.sfy.fi)

## OVATKO YHTEYSTIETOSI MUUTTUNEET?

Tee osoitteenmuutos nettisivuillamme tai ottamalla yhteyttä tiedotussihteerin.

SFY:n sähköpostilistalle liityt lähettämällä tyhjän sähköpostiviestin otsikolla SFY-LISTA osoitteeseen [katriina.vuolteenaho@uta.fi](mailto:katriina.vuolteenaho@uta.fi).

# PUHEENJOHTAJAN PALSTA

Hyvät SFY:n jäsenet,

Yhdistyksen kevätkokouksen teemana oli farmakologian opetus. Kokouksen pääluennoitsijana oli Ian Hughes Leedsin yliopistosta. Hän on myös IUPHARin opetusta käsittelevän toimikunnan puheenjohtaja. Professori Hughes esitteli hauskojen esimerkkien värittämänä farmakologian opetuksen traditioita ja tulevaisuutta, erityisesti tietokoneohjelmien hyväksikäyttöä opetuksessa. Monilta osin kokemukset tietokonesimulaatioista ovat erittäin hyviä, joskin opiskelijat tuntuvat muistavan paremmin sen, mitä ovat omin käsin harjoitustöissä tehneet. Professori Hughes haastoi suomalaisia kansalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön tietokoneavusteisten opetusohjelmien ja simulaatioiden luomisessa ja yhteisessä hyödyntämisessä. Jorma Ahokas esitteli internet-pohjaista kansainvälistä etäopetusohjelmaa, jota hän johtaa Melbournen yliopistossa (Royal Melbourne Institute of Technology, School of Medical Sciences, Melbourne). Kokouksessa saatiin myös kattava esittely siitä, miten farmakologian opetus on järjestetty Suomen eri tiedekunnissa. Viime vuosina monet ovat työskennelleet ydinainesanalyysin (core curriculum) rakentamisessa sekä farmakologian integroimisessa muihin prekliinisiin oppialoihin. Problem Based Learning (PBL) -menetelmä on myös jossain muodossa käytössä useissa tiedekunnissa. Erityisesti Oulussa ja Kuopiossa on tehty arvokasta kehitystyötä tietokonepohjaisten opetusmenetelmien kehittämisessä. Näyttää siis siltä, että meillä Suomessa olisi hyvät mahdollisuudet lisätä yhteistyötä ja jakaa kokemuksia ja ohjelmia sekä suunnitella opetuksen saralla yhteistyötä jatkossakin.

Suomessa tarvitaan lisää taitavia farmakologeja. Tämä tuli esiin keskusteluissa sekä Orionin puheenvuorossa, jonka piti Erkki Nissinen Orionin nonkliinisestä tutkimuskeskuksesta. Genomiikan, proteomiikan ja metabolomiikan sekä muiden omiikoiden sijaan nyt kaivataan systeemifarmakologeja (vertaa systeemibiologia). Siis farmakologeja ja tutkijoita, jotka ymmärtävät kokonaisuuksia, siis sitä mitä kudoksissa ja koko elimistön tasolla tapahtuu, kun jotakin tiettyä kohdemolekyyliä tai sen toimintaa muunnellaan lääkeaineilla. Kokonaisuuksia ymmärtävät systeemifarmakologit ovat tulevaisuuden lääkekehityksen peruspilareita. Tässä on farmakologeilla, farmakologien kouluttajilla ja farmakologiyhdistyksellä tulevaisuuden haastetta.

Tutkijakoulutus on viime aikoina ollut esillä muutoinkin vahvasti. Helmikuun alussa tutkijakoulutuksen kehittämistyöryhmä Sakari Karjalaisen johdolla jätti opetusministerille Antti Kallioniemelle muistionsa tohtorikoulutuksen kehittämisestä. Hyvin arvovaltainen työryhmä päätyi kolmen vuoden työn päätteeksi antamaan 52 suositusta tohtorikoulutuksesta. Tämä työryhmän muistio on kokonaisuudessaan luettavissa opetusministeriön nettisivuilla. Työryhmän mukaan yliopistojen tohtorikoulutuksen pitäisi olla entistä vahvemmassa yhteistyössä tutkimuslaitosten ja elinkeinoelämän kanssa. Yhteistyö voisi toteutua yhteisten tutkijakoulujen ja muun koulutuksen kautta sekä lisäämällä tutkimusyhteistyötä ja tohtorikoulutettavien liikkuvuutta. Tohtorin tutkinnon tulee antaa hyvät valmiudet tutkijan tehtäviin sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Lisäksi tohtoreilla pitää olla valmiudet myös muihin vaativiin asiantuntijatehtäviin. Työryhmä suosittelee, että tohtoreiden sosiaalisten taitojen ja muiden työelämän valmiuksien parantaminen otetaan huomioon koulutuksessa nykyistä paremmin. Työryhmä uskoo tutkijakoulujärjestelmään, ja esittää että tutkijakoulupaikkojen määrä tulisi nostaa asteittain 2000 paikkaan vuoteen 2012 mennessä. Tohtorikoulutusta tulisi tehostaa niin, että tohtorin tutkinto suoritetaan pääsääntöisesti neljässä vuodessa. Työryhmä ehdottaa keinoja ohjauksen tehostamiseksi ja kehittämiseksi sekä tekee toimenpide-ehdotuksia tohtorikoulutuksen kansainvälistämiseksi. Työryhmän mukaan olisi mahdollista esimerkiksi muodostaa yhteisiä tohtorikoulutusohjelmia ulkomaisten organisaatioiden kanssa, ja toisaalta lisätä ulkomaisten tohtorikoulutettavien osuus kotimaisissa tutkijakouluissa keskimäärin 20 %:iin vuoteen 2012 mennessä.

Lisääntyvän farmakologitarpeen paineessa ja uusien tohtorikoulutusta koskevien tuulien puhaltaessa farmakologikouluttajien olisi hyvä kerätä ideansa yhteen ja kokoontua pohtimaan farmakologian alan tieteellistä jatkokoulutusta ja sen yhtenäistä järjestämistä tulevana vuosina. Farmakologiyhdistyksellä olisi luonnollinen rooli tämän toiminnan koordinoijana.

Parhaat kiitokset Arjalle, Ewenille ja Olaville stimuloivan kokouksen järjestämisestä Oulussa. Tapaamme taas muutaman viikon kuluttua Tampereella yhdistyksen vuosikokouksen merkeissä sekä seuraavan kerran lokakuussa Kuopiossa neurofarmakologiaa käsittelevässä symposiumissa.



Luistavia hiihtokelejä ja kimaltavia keväthankia!  
Hyvää alkanutta vuotta – se on vielä melkein kokonaan edessäpäin!

*Eeva Meila*



# SIHTEERIN PALSTA

Hyvät SFY:n jäsenet,

Vuosi 2006 on alkanut ja elämme jo helmikuun puoliväliä. Päivä on 17. helmikuuta ja Oulussa aamu valkenee kohti SFY:n opetusaiheista symposiumia. Farmakologian opetus on keskeinen, "elämän ja kuoleman" kysymys koko oppialalle. Useimpien ensimmäinen kohtaaminen farmakologian kanssa on juuri perusopetuksessa farmakologian luennoilla tai ryhmitöissä. Nämä ensimmäiset hetket ovat alan kannalta elintärkeitä. Siinä annamme kuvan siitä mitä on farmakologia ja keitä ja millaisia ihmisiä farmakologit ovat. Hoitaessamme huonosti tämän tehtävän voimme aiheuttaa hallaa koko farmakologian oppialalle. Se, että millainen kuva opiskelijalle jää farmakologiasta oppialana ja farmakologeista ihmisinä ei ole ol- lenkaan mitätön asia. Farmakologian opiskelua on verrattu puhelinluettelon ulkoa opettelemiseen. Vaikka opeteltavia asioita on paljon, niin mikäli tämä on päällim- mäinen ja ehkä jopa ainoa mielikuva, niin jotain on mennyt pieleen. Se kertoo siitä, että emme ole onnistuneet antamaan opiskelijalle ymmärrystä ja kipinää siitä, että miksi juuri hänen pitää osata ja ymmärtää lääkaineista jotain. Erityisen ikäväksi tilanne muuttuu siinä vaiheessa, kun tämä nuori opiskelija muutamaa vuotta myöhemmin on se joka päivittäin tekee työtänsä lääkkeiden kanssa tai hieman myöhemmin on hoitosuosituksen tekijänä, mielipidevaikuttajana tai päättäjänä tekemisissä lääkkeisiin liittyvien kysymysten kanssa. Tämänpäiväinen symposium pohtii farmakologian opetuksen nykytilannetta. Hyvin hoidettu farmakologian opetus on meidän kaikkien yhteinen etu. Suomi tarvitsee farmakologian osaajia ja vaikka kaikista ei tulisikaan päätoimisia farmakologeja, niin alan perustietämystä tarvitaan lukuisissa eri tehtävissä.

Haluaisin vielä muistuttaa kaikkia SFY:n jäseniä yhdistyksen vuosikokouksesta, joka pidetään tällä kertaa poikkeuksellisesti erillään tieteellisestä symposiumista sääntö- kysymysten vuoksi. Vuosikokous on lauantaina 25.3.2006 Tampereella Tampereen Lääkäripäivien yhteydessä lääketeinteraktioihin keskittyvän symposiumin jälkeen. Nyt voit siis lyödä kaksi kärpäästä samalla iskulla, osallistua SFY:n vuosikokoukseen ja päivittää tietosi lääketeinteraktioista. Vuosikokouskutsu löytyy viereiseltä sivulta ja lisätietoa Tampereen lääkäripäivistä löytyy [www.iki.fi/tlp](http://www.iki.fi/tlp).

Muistutan myös, että syyskokouksen alustava päivämäärä on perjantai 06.10.2006, paikkana Kuopio ja tieteellisen symposiumin teemana biokemiallinen neurofarmakologia. Merkatkaahan jo kalentereihinne!

Hyvää alkanutta vuotta 2006,



Hannu Kankaanranta  
SFY:n sihteeri

e-mail: [hannu.kankaanranta@uta.fi](mailto:hannu.kankaanranta@uta.fi)



# VUOSIKOKOUKSEN KUTSU JA ESITYSLISTA

---

Aika: Lauantai 25.3.2006 klo 14.15

Paikka: Tampere-talo, Yliopistonkatu 55, 33100 Tampere

---

1. Avaus
2. Kokouksen puheenjohtajan ja sihteerin valinta
3. Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen
4. Esityslistan hyväksyminen
5. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen (Transmitteri 3/2005)
6. Tilinpäätös, vuosikertomus ja tilintarkastajien lausunto
7. Tilinpäätöksen vahvistaminen ja vastuuvapauden myöntäminen johtokunnalle ja muille vastuuvollisille
8. Lääketutkimussäätiön hallituksen jäsenien valinta
9. Lääketutkimussäätiön tilintarkastajien ja varatilintarkastajien valinta
10. Jäsenasiat
11. Ilmoitusasiat
12. Muut asiat
13. Kokouksen päättäminen

# DUODECIM

## -SYMPOSIUMI

(XXXI Lääkehoidon symposiumi)

### KLIINISESTI MERKITTÄVÄT LÄÄKEINTERAKTIOT

Turvalliseksi koettu lääke voi yhteiskäytössä toisen lääkkeen kanssa johtaa haitalliseen, jopa hengenvaaralliseen lääkeinteraktioon. Toiseen lääkkeeseen yhdistettynä se voi joskus menettää tehonsakin. Tunnistatko nämä lääkkeiden yhteiskäyttöön liittyvät riskit ja ongelmat?

Erikoistumiskoulutuksena 5 tuntia: kaikki erikoisalajat

- 09.00 Puheenjohtaja professori EEVA MOILANEN, TaY  
Tampereen Lääkäriseuran puheenjohtaja dosentti PÄIVI ANNILA  
Avaus
- 09.05 Professori PERTTI NEUVONEN, HY  
Hyvät ja pahat lääkeinteraktiot (20 min)
- 09.30 Professori KARI LAINE, TY  
Lääkeinteraktioiden riskit ja niiden hallinta (20 min)
- 09.55 Professori KARI KIVISTÖ, TaY  
Yhteisvaikutusten mekanismit (20 min)
- 10.20 TAUKO (20 min)
- 10.40 Puheenjohtaja professori KARI KIVISTÖ, TaY  
LT ARI ILLI, TaY  
Psykykliläkkeiden yhteisvaikutukset (20 min)
- 11.05 Dosentti TAPANI KERÄNEN, TAYS  
Neurologisten sairauksien lääkkeiden yhteisvaikutukset (20 min)
- 11.30 Dosentti ILKKA KANTOLA, TYKS  
Sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeiden yhteisvaikutukset (20 min)
- 11.55 TAUKO (50 min)
- 12.45 Dosentti MIKKO NIEMI, HY  
Aineenvaihduntasairauksien lääkkeiden yhteisvaikutukset (20 min)
- 13.10 Dosentti TIMO SEPPÄLÄ, Kansanterveyslaitos, Hki  
Lääkkeiden ja alkoholin yhteisvaikutukset (20 min)
- 13.35 Dosentti HANNU KANKAANRANTA, TaY  
Lääkärin selviytymiskeinot lääkeinteraktioiden maailmassa (20 min)
- 14.00 Ohjelma päättyy

Huom! Tilaisuus ei ole SFYn järjestämä vaan osa Tampereen lääkäripäivien ohjelmaa. Lisätiedot ja ilmoittautuminen [www.iki.fi/tlp](http://www.iki.fi/tlp). Tilaisuuden jälkeiseen SFYn vuosikokoukseen voi osallistua ilmaiseksi eikä siihen tarvita ilmoittautumista.



## POIMINTOJA

SUOMEN FARMAKOLOGIAN  
HISTORIASTA

**OSA II** Transmitterin numerossa 4/2005 esiteltiin Suomen farmakologian virstanpylväitä 1900-luvun puoliväliin saakka. Siihen asti farmakologian koulutus ja pääosin tutkimuskin olivat keskittyneet Helsingin yliopistoon. Myöhemminkin Helsingin yliopisto on säilyttänyt keskeisen asemansa sikäli, että sen puitteissa toimii neljä farmakologian yksikköä: lääketieteellisessä tiedekunnassa on farmakologian oppiala (ent. farmakologian ja toksikologian osasto ja sitä ennen farmakologian laitos) biolääketieteen laitoksen osana ja kliinisen farmakologian yksikkö kliinisen laitoksen osana. Lisäksi 2004 perustetussa farmasian tiedekunnassa (ent. farmasian laitos) on farmakologian ja toksikologian osasto, ja 1995 perustetussa eläinlääketieteellisessä tiedekunnassa (ent. Eläinlääketieteellinen korkeakoulu) farmakologia ja toksikologia on oma oppialansa kliinisen eläinlääketieteen laitoksen osana. Tässä Transmitterin numerossa annetaan joitakin tietoja lääketieteelliseen tiedekuntaan kuuluvien, s.o. kahden ensinmainitun yksikön vaiheista. Tekstin poimintojenomaisesta luonteesta johtuen tulevat kuitenkin vain harvat monista tärkeistä asioista mainituiksi.



Helsingin yliopiston Farmakologian laitoksen kiinteistö Kruunuhaassa.



Helsingin yliopiston ensimmäinen farmakologian laitos sijaitsi Kruununhaassa. Se oli nykyajan mittapuita käyttäen vaatimaton. Mm. opetus- ja tutkimustilat olivat uunilämmitteisiä ja kesken luennon saatettiin lisätä puita luentosalin kaakeliuuniin. Professorin lisäksi henkilökuntaan kuului pari assistenttia, siivooja, 1-2 avustajaa ja preparaattori. V. 1961 laitos muutti vajaan kilometrin päähän Siltavuorenpenkereelle uusiin ajanmukaisiin tiloihin, joita oli kymmenen kertaa enemmän kuin ennen. Hallinnon uudistuksen myötä 1990-luvulla laitoksen nimi muuttui farmakologian ja toksikologian osastoksi. Vuosituhannen vaihteessa se muutti nykyisiin tiloihinsa vastavalmistuneeseen Biomedicumiin Meilahteen.

Professori Airilan (1924-1949) jälkeen farmakologian professoriksi nimitettiin Armas Vartiainen (1950-1966). Hänet oli viisi vuotta aikaisemmin nimitetty henkilökohtaiseksi ylimääräiseksi professoriksi. Vartiainen vieraili jo 1925 kokeellisen farmakologian uranuurtajiin kuuluvan, Tartossakin professorina toimineen, mm. nukutusaineiden vaikutusmekanismeja tutkineen Hans Horst Meyerin johtamassa laitoksessa Wienissä. Vartiainen väitöskirja (1929) käsitteli kielon sydänaktiivisia glykosideja. Myöhemmin hän oli ajan virtausten mukaisesti kiinnostunut autonomisesta, erityisesti kolinergisesta neurotransmissiosta. 1933-34 hän työskenteli Lontoossa 1936 Nobelin palkinnon saaneen ja sittemmin tieteellisten ansiointensa johdosta aateloidun Henry Dalen johtamassa laboratoriossa, missä hän teki yhteistyötä natsseja paenneen Wilhelm Feldbergin kanssa. Tältä ajalta ovat peräisin hänen laajalti tunnetut tutkimuksensa, joissa osoitettiin sitovasti asetyylikoliinin toimivan neurotransmitterina myös autonomisessa gangliossa sekä toleranssin kehittyminen nikotiinin vaikutuksiin. Sotien jälkeen kolinergisen järjestelmän farmakologiaa koskevat tutkimukset jatkuivat aktiivisina. Tästä ovat osoituksena mm. Pertti Torstin kokeellista sydämen vajaatoimintaa ja koliiniesteraaseja käsittelevä väitöskirja (1959) sekä juuri edesmenneen Mauri J. Mattilan nikotiinin ja nornikotiinin johdoksia koskeva väitöskirja (1963). Vartiainen loi lukuisia tärkeitä ulkomaisia kontakteja, jotka koituivat hänen oppilaittensa ja siten maamme koko farmakologian hyödyksi. Suomalaisen farmakologian saavutuksia hän kuvaa ansiokkaasti katsausartikkelissaan *History and highlights of Finnish pharmacology* (*Ann Rev Pharmacol* 1972;12:451-463).

Vartiaisen jäätyä eläkkeelle farmakologian professoriksi nimitettiin neljä vuotta aiemmin apulaisprofessoriksi nimitetty Matti K. Paasonen (1966-1991). Väitöskirjassaan (1953) Paasonen oli tutkinut antihistamiinien farmakologiaa. Hän hankki mittavan kansainvälisen kokemuksen työskentelemällä viisi vuotta mm. Edinburghin, Yalen ja Harvardin yliopistoissa sekä Baselissa Rochen laboratoriossa, joissa hän teki tutkimustyötä tunnettujen farmakologien kuten Sir John Gaddumin, Desmond Bonnycastleen, Nicholas Giarmanin, Otto Krayerin (SFY:n kunniajäsen 1961) ja Alfred Pletscherin kanssa. Paasonen laaja-alainen tutkimus kohdistui mm. aivojen ja autonomisen hermoston biogeenisiin amiineihin, erityisesti 5HT:hen ja katekoliamiineihin. Useissa tutkimuksissa hermonpäänteen mallina käytettiin verihiutaleita. Monet Paasonen töistä, mm. rauwolfia-alkaloideja ja psyykenlääkkeitä koskevat tutkimukset, ovat hyvin tunnettuja. Paasonen koulutti mittavan joukon ansioituneita tutkijoita, joista ainakin 18 on nimitetty farmakologian tai lähialojen professorin virkaan Suomen yliopistoissa. Paasonen jälkeen farmakologian professoriksi nimitettiin hänen oppilaansa, mm. professori Erik Westermannin johdolla Hannoverissa pätevöitynyt ja Tampereen yliopiston professorina pitkään toiminut Heikki Vapaatalo (1992-2002). Myös Vapaatalo on ansioitunut ja monipuolinen tutkija. Mm. hänen verenkiertoelimistön farmakologiaa sekä syklisiä nukleotideja ja prostanoideja koskevat tutkimuksensa ovat hyvin tunnettuja. Edeltäjänsä tavoin hän panosti jatkokoulutuksen ohella voimakkaasti myös perusopetuksen kehittämiseen, jossa hänen ohellaan on ansioitunut farmakologian määräämällisen ruotsinkielisen professorin viran haltija Ilari Paakkari (1998-). Vapaatalon jäätyä eläkkeelle farmakologian professoriksi nimitettiin 2002 viran nykyinen haltija, mm. aivojen välittäjäaineiden ja riippuvuuden mekanismien tutkimisessa sekä molekulaarisessa farmakologiassa ansioitunut Esa Korpi.

Paasonen siirryttyä professorin virkaan apulaisprofessoriksi nimitettiin Mauri J. Mattila (1968-1973). Mattila tutki, lukuisten perusfarmakologiaa ja toksikologiaa koskevien kysymysten ohella, mm. hengityselinsairauksien kliinistä farmakologiaa ja myöhemmin kliinistä psykofarmakologiaa, erityisesti lääkkeiden ja alkoholin vaikutuksia psykomotorisiin toimintoihin ja autonajokykyyn. Hän kasvatti merkittävän koulukunnan kliinisen psykofarmakologian tutkijoita ja kuuluu Suomen psykofarmakologisen seuran perustajajäseniin. Eteväenä tiedemiehenä hänet nimitettiin 1974 henkilökohtaiseksi ylimääräiseksi professoriksi jona hän toimi 21 vuotta. Mattilan jälkeen apulaisprofessorina toimi lyhyen aikaa Kuopioon 1978 siirtynyt Jouko Tuomisto. Hänen jälkeensä virkaan nimitettiin mm. kokeellisen verenpaineen tutkijana tunnettu Heikki Karppanen (1980-).

V. 1968 Helsingin yliopistoon perustettiin kliinisen farmakologian kiinteä ylimääräisen professorin virka. Tiukan kilpailun jälkeen presidentti Kekkonen nimitti virkaan dosentti Pentti Peltolan (1971-1985), vaikka yliopisto oli asettanut Mauri J. Mattilan ensimmäiselle sijalle. 1977 virka muutettiin varsinaisen professorin viraksi. Peltola oli väitellyt kilpirauhasuutteen toksisuuden arvioinnista Helsingin yliopiston farmakologian laitoksessa jo 1950. Hän oli myös kokenut sisätautilääkäri, joka oli myöhemminkin kiinnostunut kilpirauhasen farmakologiasta ja toksikologiasta. Peltolan jälkeen professuurista käytiin jälleen tiukka kilpa. Virkaan nimitettiin USA:ssa mittavan tiedemiesuran luonut ja siellä monta suomalaisfarmakologia jatkokouluttanut alkoholitutkija Markku Linnoila (1988-1991). Hän ei kuitenkaan virkaa juuri hoitanut, vaan kliinisen farmakologian laitoksen esimiehenä toimi vuosia mm. professori Mauri J. Mattila. Linnoilan erottua virkaan kutsuttiin hänen tasapäinen kilpahakijansa, mm. professori Erik Westermannin johdolla Hannoverissa pätevöitynyt ja Turun yliopiston farmakologian professorina toiminut Pertti Neuvonen (1992-), joka on erittäin ansioitunut lääkeaineiden metabolian ja yhteisvaikutusten tutkija. Neuvosen johdolla Suomessa on toiminut opetusministeriön rahoituksella jo vuosia Kliinisen lääketutkimuksen tutkijakoulu, josta maamme kliinisen farmakologian ja farmakologian yksiköissä on väitellyt monta lääketieteen tohtoria. Aluksi kliinisen farmakologian laitoksen (nyk. yksikkö) käytössä oli vain kaksi toimistohuonetta, mutta muutaman vuoden kuluttua se sai merkittävästi lisätilaa Meilahden teoreettisesta laitoksesta (nyk. Haartman-Instituutti).



Helsingin yliopiston Farmakologian laitoksen tilat siirtyivät Lääketieteen tutkimus- ja opetuskeskukseen, Biomedicumiin.

Välillä toimistotiloja oli entisessä Radium-kodissa HYKS:n naistenklinikan vieressä. Sittemmin tilat siirtyivät Meilahden sairaalaan ja Biomedicumiin. Kliinisen farmakologian yksikön yhteydessä toimii myös merkittävä Valtakunnallinen myrkytystietokeskus esimiehenään lastentautien erikoislääkäri, kliinisen farmakologian dosentti Kalle Hoppu.

Pauli Ylitalo

Erik Klinge

TUTKIMUSRYHMIEN ESITTELY  
- VUOROSSA HELSINGIN  
LÄÄKETIETEELLINEN TIEDEKUNTA

# KARDIOVASKULAARISEN FARMAKOLOGIAN TUTKIMUSRYHMÄ

## Sydän- ja verisuonisairauksien tutkimusta Helsingissä

Sydän- ja verisuonisairauksien tutkimuksella on pitkät, useiden vuosikymmenten mittaiset perinteet Helsingin yliopiston biolääketieteen laitoksessa. Kardiovaskulaarisen farmakologian tutkimus edustaa tällä hetkellä neurofarmakologian kanssa tutkimuksen kahta päälinjaa Biolääketieteen laitoksen farmakologian oppialalla. Kardiovaskulaarisen farmakologian tutkimusryhmää on johtanut vuodesta 2002 lähtien dosentti Eero Mervaala. Tutkimusryhmään kuuluu tällä hetkellä neljä senioritutkijaa, kolme post-doc tutkijaa, 8 väitöskirjatutkijaa, useita opinnäytteitä valmistelevia opiskelijoita sekä kolme erittäin kokenutta ja ammattitaitoista laboranttia. Tutkimusryhmä työskentelee Biomedicum Helsinki- rakennuksessa Meilahden sairaalan kampus-alueella ja nauttii Biomedicumin erinomaisesta sijainnista sekä erittäin monipuolisista core facilities- palveluista. Ryhmä tekee yhteistyötä muun muassa Lääketieteellinen tutkimuslaitos Minervan klinisen



fysiologian (professori Frej Fyhrquist) sekä sydän- ja verisuoniryhmien kanssa (dosentti Ilkka Tikkanen), Biolääketieteen laitoksessa dosentti Pekka Rauhalan ja dosentti Riitta Korpelan tutkimusryhmien kanssa, samoin kuin Oulun ja Tampereen kardiovaskulaaritutkijoiden kanssa. Ulkomaisia yhteistyötahoja ovat muun muassa professori Friedrich Luftin (Berliini) sekä professori Chris Thiernemannin (Lontoo) johtamat tutkimusryhmät. Tutkimusryhmä toimii Sigrid Juselius säätiön, Suomen Akatemian, Ravitsemuksen tutkimussäätiön ja Helsingin yliopiston tutkimusrahoituksen tukemana. Ryhmällä on tutkimusyhteistyöhankkeita myös lääketeollisuuden ja elintarviketeollisuuden kanssa.

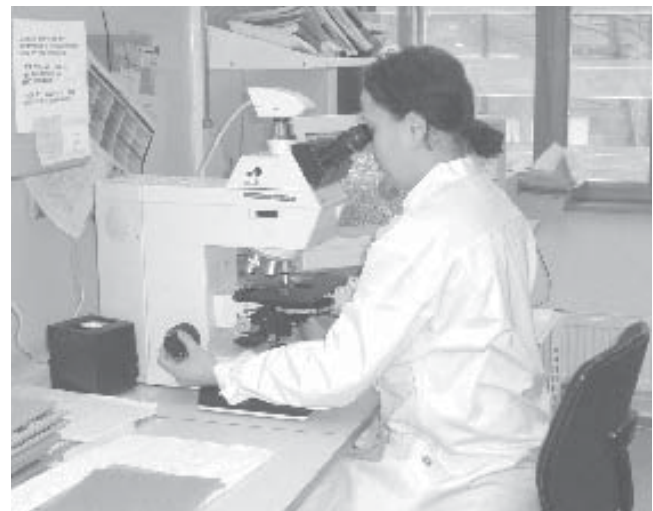


Tutkimuksen keskeisiä painopiste-alueita ovat 1) verenpainetaudin aiheuttamien kohde-elinvaurioiden molekulaariset mekanismit sekä verenpainetaudin uudet lääkehoidot ja niiden vuorovaikutukset ravintotekijöiden kanssa. Tutkimusryhmän tekemien havaintojen perusteella neurohumoraaliset tekijät (mm. angiotensiini II, endoteliini I, natriureettiset peptidit), verisuonten tulehdusreaktio ja oksidatiivinen stressi osallistuvat keskeisesti verenpainetaudin aiheuttamien sydän-, verisuoni-, ja munuaisvaurioiden kehittymiseen. Tutkimushankkeissa selvitetään erityisesti suola-sensitiivisen hypertonian, endoteelidysfunktion, verisuonten inflammaation, sydämen remodeling-ilmion, apoptoosin ja sydänlihaksen toimintahäiriön syntymekanis-

meja. Tutkimuksen muita painopistealueita ovat 2) kokeellinen sydäninfarkti ja sydämen vajaatoiminnan lääkehoito, 3) metabolinen syndrooma sekä 4) ateroskleroosi ja verisuonten inflammaatio.

Tutkimushankkeissa hyödynnetään verenpainetaudin, tyyppi 2 diabeteksen ja ateroskleroosin uusimpia geenimuunneltuja tutkimusmalleja, verenpaineen vuorokausirekisteröintiin tarvittavaa telemetrialaitteistoa, sekä sydämen ja verisuonten toimintatutkimuksia (Langendorff, sydämen ultraäänitutkimukset, verisuonifysiologian laboratorio). Tutkimusryhmällä on myös menetelmälliset valmiudet analysoida yksityiskohtaisesti tautitilojen aiheuttamia kohde-elinvaurioita morfologisilla, immunohistokemiallisilla, ja molekyylibiologisilla (kvantitatiivinen reaali-aikainen RT-PCR, in situ hybridisation, EMSA) menetelmillä. Tautitiloihin liittyviä geeniprofilin muutoksia selvitetään siruteknologian avulla (Affymetrixin siruanalyysit). Tutkimusryhmän soluviljelmätutkimuksissa (HEK solut, neonataali kardiomyosyytit, transfektiot, siRNA) kartoitetaan yksityiskohtaisemmin soluvaurioiden signaalitransduktio-rittejä.

Kardiovaskulaarisen farmakologian tutkimusryhmän tutkimuksesta saatavalla tiedolla toivotaan olevan merkittävää vaikutusta verenpainetaudin samoin kuin muidenkin sydän- ja verisuonisairauksien hoitokäytäntöjä kehitettäessä.



## Kardiovaskulaarisen farmakologian tutkimusryhmä

### Seniorit

Eero Mervaala, LT, dosentti, tutkimusryhmän johtaja

Heikki Karppanen, LKT, professori

Ilari Paakkari, LKT, professori

Heikki Vapaatalo, LKT, professori (emeritus)

### Post-doctoral tutkijat

Piet Finckenberg, FT

Sarka Manakova, FT

Marika Collin, FT

### Väitöskirjatutkijat

Taru Pilvi, ETM

Juha Ketonen, proviisori, lääket. yo

Erik Vahtola, FK

Marjut Louhelainen, FK

Anna-Kaisa Pere, LL, kirurgian erikoislääkäri

Teemu Helkamaa, LL (neurofarmakologian tutkimusryhmä)

Saara Merasto, farmasian yo

Hanna Tikkanen, ELL (Lääketieteellinen tutkimuslaitos Minerva)

Heli Tikkanen, lääketieteen yo (Lääketieteellinen tutkimuslaitos Minerva)

### Erikoistyöntekijät

Satu Penttinen, biotekniikan insinööri,  
farmasian yo

Essi Martonen, biotekniikan insinööri

Ilkka Aahos, lääketieteen kandidaatti

Berndt Köhler, lääketieteen kandidaatti

Antti Ohvanainen, lääketieteen kandidaatti

### Avustava henkilökunta

Anneli von Behr

Nada Bechara-Hirvonen

Sari Laakkonen

Kardiovaskulaarisen farmakologian  
tutkimusryhmän kotisivu:

[http://www.helsinki.fi/science/  
pharmacology/cardiovascular/](http://www.helsinki.fi/science/pharmacology/cardiovascular/)



## PAULI YLITALON MUOTOKUVARAHASTON TUNNUSTUSAPURAHA JA MATKA-APURAHAT

Professori Pauli Ylitalon muotokuvarahastoon on kertynyt käyttämättä jääneitä varoja. Hänen toivomuksestaan rahastosta osoitetaan 2 000 euron suuruinen tunnustusapuraha "tieteellisessä lääkekehitystyössä erityisen ansio-tuneelle, hiljattain väitelleelle tai väitöskirjaansa viimeistelevälle nuorelle tutkijalle". Tunnustusapurahan saaja voi olla farmakologian, kliinisen farmakologian tai (lääkeaine)toksikologian alan tutkijoita. Perustellut ehdotukset tunnustusapurahan saajaksi tulee jättää 15.3.2006 mennessä Lääketutkimussää-tiöön. Ehdotukseen tulee merkitä 'Professori Pauli Ylitalon muotokuvarahasto'.

Loppuosa muotokuvarahaston varoista jaetaan nuorille tutkijoille hakemuksesta matka-apurahoina kansainvälisiin kokouksiin, joissa hakijalla on oma esitys/posteri. Lääketutkimussäätiölle 15.3.2006 mennessä jätetyissä hakemuksissa tulee olla merkintä 'Professori Pauli Ylitalon muotokuvarahasto'.

Hakemukset lähetetään Lääketutkimussäätiöön, FT Ilkka Reenilälle, Biolääketie-teen laitos, farmakologia, PL 63 (Haartmaninkatu 8), 00014 Helsingin yliopisto 15.3.2006 mennessä.

## ORIONIN TUNNUSTUSAPURAHA JA LÄÄKETUTKIMUSSÄÄTIÖN MATKA-APURAHAT

Transmitterissa 4/2005 ilmoitetun tunnustusapurahan, 2500 €, lahjoittaa Orion Pharma. Tämän apurahan ja Lääketutkimussäätiön matka-apurahojen, á n. 500 €, hakuaikaa on pidennetty 15.3.2006 asti. Tarkemmat hakuohjeet Transmitterissa 4/2005.

Hakemukset lähetetään Lääketutkimussäätiöön, FT Ilkka Reenilälle, Biolääketie-teen laitos, farmakologia, PL 63 (Haartmaninkatu 8), 00014 Helsingin yliopisto 15.3.2006 mennessä.

## SUOMEN FARMAKOLOGIYHDISTYS

myöntää jäsenilleen matka-apurahoja tieteellisiin kokouksiin osallistumista var-ten. Vapaamuotoiset yhdistykselle osoitetut apurahahakemukset tulee lähettää tutkimussihteri Heli Määttälle (Immunofarmakologian tutkimusryhmä, Lääketie-teen laitos/B, 33014 Tampereen yliopisto) 28.2.2006 mennessä. Sähköpostitse tai telefaxilla lähetettyjä hakemuksia ei hyväksytä. Tarkemmat hakuohjeet Transmitterissa 4/2005.

# FARMAKOLOGIAN VÄITÖSKIRJAT 2005

Sanna Janhunen (Helsingin yliopisto, Farmasian tiedekunta, farmakologian ja toksikologian osasto):

Different Responses of the Nigrostriatal and Mesolimbic Dopaminergic Pathways to Nicotinic Receptor Agonists.

Vastaväittäjä prof. Ben Westerink, Gröningenin yliopisto, Hollanti.

Kustos prof. Raimo K. Tuominen.

<http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/far/farma/vk/janhunen/>

Kari Linden (Helsingin yliopisto, Farmasian tiedekunta, farmakologian ja toksikologian osasto ja Sotilaslääketieteen laitos):

A Pharmacoepidemiological Study of Medicine Use Among Finnish Conscripts.

Vastaväittäjä LKT Harri Vertio, Suomen Syöpäjärjestö.

Kustos prof. Raimo K. Tuominen.

<http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/far/farma/vk/linden/>

Charlotta Sandler (Helsingin yliopisto, Farmasian tiedekunta, farmakologian ja toksikologian osasto ja Helsingin yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, reumatautien tutkimusyksikkö):

Mast Cells and Synovial Fibroblasts as Novel Targets for Antirheumatic Therapy.

Vastaväittäjä prof. Yrjö T. Kontinen, Helsingin yliopisto.

Kustos prof. Raimo K. Tuominen.

<http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/far/farma/vk/sandler/>

Markus Forsberg (Kuopion yliopisto, Farmakologian ja toksikologian laitos):

Comparison of pharmacokinetics and pharmacodynamics of catechol-O-methyltransferase (COMT) inhibitors: non-clinical and safety aspects.

Vastaväittäjä dos. Seppo Kaakkola, Helsingin yliopisto.

Kustos prof. Pekka T. Männistö.

<http://www.uku.fi/vaitokset/2005/isbn951-27-0402-1.pdf>

Johanna Magga (Kuopion yliopisto, Farmakologian ja toksikologian laitos):

G protein mediated calcium signaling in the regulation of synaptic transmission.

Vastaväittäjä FT Ulla Petäjä-Repo, Oulun yliopisto.

Kustos prof. Karl Åkerman

<http://www.uku.fi/vaitokset/2005/isbn951-781-387-2.pdf>

Sarka Manakova (Kuopion yliopisto, Farmakologian ja toksikologian laitos):

Studies on the mechanisms of 6-OHDA toxicity in neuronal and non-neuronal cells.

Vastaväittäjä dos. Kaisa Heiskanen, Turun yliopisto.

Kustos prof. Pekka T. Männistö.

<http://www.uku.fi/vaitokset/2005/isbn951-781-298-1.pdf>



Jarkko Venäläinen (Kuopion yliopisto, Farmakologian ja toksikologian laitos):  
Characterization of prolyl oligopeptidase and its inhibition.  
Vastaväittäjä dos. Pekka Rauhala, Helsingin yliopisto.  
Kustos prof. Pekka T. Männistö.  
<http://www.uku.fi/vaitokset/2005/isbn951-781-299-X.pdf>

Hannu Mönkkönen (Kuopion yliopisto, farmasia):  
Intracellular metabolism of bisphosphonates. Impact on the molecular mechanism of action and side-effects.  
Vastaväittäjä prof. Kalervo Väänänen, Turun yliopisto.  
Kustos prof. Jukka Mönkkönen .  
<http://www.uku.fi/vaitokset/2005/isbn951-27-0403-X.pdf>

Peeter Kööbi (Tampereen yliopisto, Kliininen farmakologia):  
Arterial tone in chronic renal insufficiency.  
Vastaväittäjä dos. Per-Henrik Groop, Helsingin yliopisto.  
Kustos prof. Ilkka Pörsti.  
<http://acta.uta.fi/pdf/951-44-6295-5.pdf>

Tuomo Nieminen (Tampereen yliopisto, Kliininen farmakologia):  
Adrenoceptor Antagonists and Haemodynamics.  
Vastaväittäjä dos. Ilkka Kantola, Turun yliopistollinen keskussairaala.  
Kustos prof. Mika Kähönen.  
<http://acta.uta.fi/pdf/951-44-6347-1.pdf>

Katriina Vuolteenaho (Tampereen yliopisto, Farmakologia):  
Regulation of inducible nitric oxide synthase expression and nitric oxide production in osteoarthritic cartilage and chondrocytes.  
Vastaväittäjä prof. Heikki Helminen, Kuopion yliopisto.  
Kustos prof. Eeva Moilanen.  
<http://acta.uta.fi/pdf/951-44-6374-9.pdf>

Mia Engström (Turun yliopisto, Farmakologia ja kliininen farmakologia):  
Characterization of G-protein-coupled peptide receptor activation in transfected cells - identification of superagonists at specific human neuropeptide FF and human somatostatin receptor subtypes.  
Vastaväittäjä dos. Jyrki Kukkonen, Uppsalan yliopisto.  
Kustos prof. Mika Scheinin.

Jori Ruuskanen (Turun yliopisto, Farmakologia ja kliininen farmakologia):  
Comparative molecular and functional analysis of human and zebrafish  $\alpha_2$  -adrenoceptors.  
Vastaväittäjä prof. Helgi Schiöth, Uppsalan yliopisto.  
Kustos prof. Mika Scheinin.

# KOKOUSKALENTERI

## Kotimaiset

- 25.3.2006 SFY:n vuosikokous 2006  
Tampereen Lääkäripäivien yhteydessä
- 1.-2.6.2006 HDR 2006 Protein Kinase Symposium  
18th Helsinki Drug Research 2006  
Biomedicum Helsinki  
[www.hdr06.fi](http://www.hdr06.fi)
- 6.10.2006 SFY:n syyskokous ja -symposium 2006  
Teema: biokemiallinen neurofarmakologia  
Kuopio

Transmitterissä julkaistavaksi  
toivottuja kokousilmoituksia voi  
lähettää SFYn tiedotussihteerille  
([katriina.vuolteenaho@uta.fi](mailto:katriina.vuolteenaho@uta.fi)).

## Kansainväliset

- 1.-5.4.2006 Experimental Biology 2006 ASPET Program  
(AAA, APS, ASBMB, ASIP, ASNS, ASPET)  
San Francisco, California  
[www.aspet.org/public/meetings/eb06.html](http://www.aspet.org/public/meetings/eb06.html)

2.-7.7.2006	The 15th World Congress of Pharmacology (IUPHAR-2006) Beijing, China		
	Registration fee	on/before 31.3.2006	After 31.3.2006
	Full Delegate:	USD500	USD600
	Student:	USD265	USD315
	<a href="http://www.iuphar2006.org">www.iuphar2006.org</a>		

- 26.-31.7. 2008 IXth World Conference of Clinical Pharmacology  
and Therapeutics  
Quebec, Canada  
[www.cpt2008.com](http://www.cpt2008.com)

- 2008 EPHAR CONGRESS  
Manchester, UK  
(no website available)

- 17.-23.7. 2010 16th World Congress of Basic  
and Clinical Pharmacology 2010  
Copenhagen, Denmark  
[www.iuphar2010.dk](http://www.iuphar2010.dk)



## BPS 75th Anniversary Issue

British Pharmacological Society juhlii vuonna 2006 75. vuosipäiväänsä julkaisemalla British Journal of Pharmacologyssa teemanumeron.

Voit tilata lehden irtonumeron ilmaiseksi osoitteesta:  
[www.nature.com/bjp/](http://www.nature.com/bjp/)

# SFY:N

## JOHTOKUNTA

Prof. Eeva Moilanen, puheenjohtaja  
Tampereen yliopisto  
Lääketieteen laitos  
33014 Tampereen yliopisto  
Puh. 03-3551 6741, fax 03-3551 8082  
e-mail eeva.moilanen@uta.fi

FaT Ewen MacDonald  
varapuheenjohtaja  
Kuopion yliopisto  
Farmakologian ja toksikologian laitos  
PL 1627, 70211 Kuopio  
Puh. 017-162 400, fax 017-162 424  
e-mail ewen.macdonald@uku.fi

Prof. Pekka Männistö  
Helsingin yliopisto  
Farmasian tiedekunta  
Farmakologian ja toksikologian osasto  
PL 56, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 09-191 59472, fax 09-191 59471  
e-mail pekka.mannisto@helsinki.fi

Prof. Ilari Paakkari  
Helsingin yliopisto  
Biolääketieteen laitos  
Farmakologia  
PL 63, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 09-191 25333, fax 09-191 25363  
e-mail ilari.paakkari@helsinki.fi

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

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

Dos. Ullamari Pesonen  
Turun yliopisto  
Biolääketieteen laitos  
Farmakologia ja kliininen farmakologia  
Itäinen Pitkäkatu 4, 20520 Turku  
Puh. 02-333 7258, fax 02-333 7216  
e-mail ullamari.pesonen@utu.fi

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

Prof. Esa Korpi  
Helsingin yliopisto  
Biolääketieteen laitos  
Farmakologia  
PL 63, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 09-191 25330, fax 09-191 25364  
e-mail esa.korpi@helsinki.fi

Dos. Hannu Kankaanranta, sihteeri  
Tampereen yliopisto  
Lääketieteen laitos  
33014 Tampereen yliopisto  
Puh. 03-3551 7318, fax 03-3551 8082  
e-mail hannu.kankaanranta@uta.fi

# KANNATUSJÄSENEMME:

