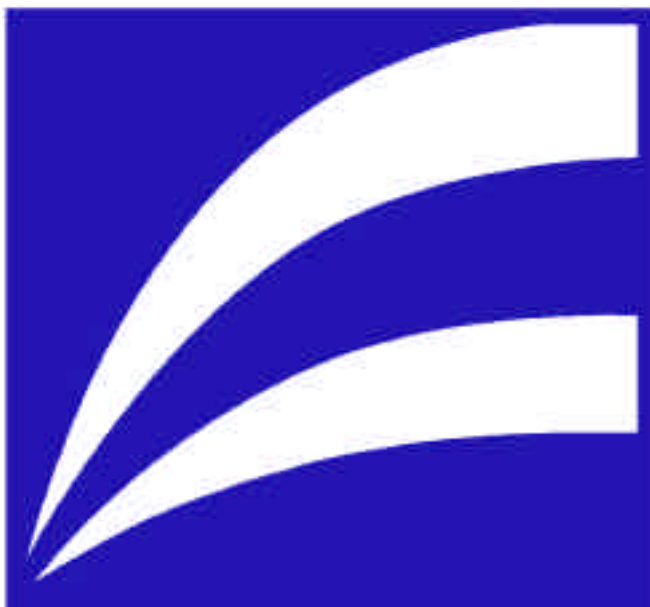


TRANSMITTERI

4/2000

No 56



Suomen Farmakologiyhdistyksen jäsenlehti
17. vuosikerta

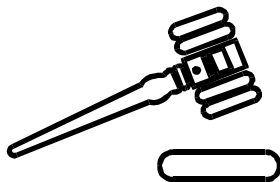
Sisällys

PUHEENJOHTAJAN PALSTA	3
TIEDOTUSSIHTEERIN PALSTA	5
SFY:N SYYSKOKOUS -2000.....	7
SYYSKOKOUSPÖYTÄKIRJA.....	8
ORION PHARMA:n PALSTA.....	10
TUTKIJAPROFIILI	12
KOKOUKSIA	13
KOKOUSKALENTERI.....	16
VÄITÖKSIÄ	18
KIRJOJA.....	19
SFY:N VUOSIKOKOUS -2001	19

Julkaisija:
Toimitus:

Suomen Farmakologiyhdistys
Tiedotussihteeri Petteri Piepponen
Farmasian laitos
Farmakologian ja toksikologian osasto
PL 56, 00014 Helsingin yliopisto
Puh: 09 - 191 59477
Fax: 09 - 191 59471
E-mail: petteri.piepponen@helsinki.fi

<http://www.helsinki.fi/jarj/farmakologia>
<http://www.biocenter.helsinki.fi/sfy>



PUHEENJOHTAJAN PALSTA

Hyvät SFY:n jäsenet

Kuluva vuosi on ollut farmakologialle jälleen merkittävä, sillä ruotsalainen farmakologi Arvid Carlsson sai yhdessä amerikkalaisten Paul Greengardin ja Eric Kandelin kanssa vuoden 2000 fysiologian ja lääketieteen Nobelin palkinnon tutkimuksistaan koskien hermoston viestinvälitystä ("signal transduction in the nervous system", Nobelförsamlingen, 2000). Arvid Carlsson on tehnyt elämäntyönsä Göteborgin yliopiston farmakologian professorina. Hänen tutkimuksensa johtivat havaintoon, että dopamiini on tärkeä aivojen välittäjäaine. Jo 1960-luvulla näihin tuloksiin perustuen kehitettiin Parkinsonin taudin hoitoon levo-dopa, joka yhä on tärkein lääke ko sairauden hoidossa. Suomalaisista farmakologeista professori Liisa Ahte on työskennellyt Carlssonin laboratoriossa vuonna 1977. Parhaimmat onnitelumme Nobelisteille, erityisesti Arvid Carlssonille.

Biolääketieteellisessä tutkimuksessa on erityisesti molekyylibiologian metodiikkaa käyttävään tutkimukseen ohjattu paljon tutkimusvaroja viimeisten kymmenen vuoden aikana. Tämän tuloksena ollaan päästy tilanteeseen, jossa molekyyllitasolla tiedetään hyvinkin tarkasti miten esimerkiksi tietty proteiini ilmentyy solussa. Usein tunnetaan jopa proteiinin toiminta tietyssä tutkimusasetelmassa. Nämä uudet proteiinit esitetään melkein aina potentiaalisina lääkevaikutuksen kohdemolekyyleinä, ja jotkin niistä varmasti ovatkin sellaisia. Seuraavaksi pitäisi kyetä löytämään juuri ne tärkeät kohdemolekyylit, joilla on keskeinen merkitys sairauden ja/tai sen oireiden synnyssä/säätelyssä. Toisin sanoen kyseisen kohdemolekyylin fysiologinen ja patofysiologinen merkitys pitäisi olla selvillä. Väitän, että sitä ei saada selville muuten kuin tutkimalla eläviä organismeja. Jotta tutkimus johtaisi lääkekehityksen kannalta merkittävään tulokseen pitää tutkijoiden käytössä olla lisäksi "työkaluja" – spesifisiä agonisteja ja antagonistia – joilla uuden kohdemolekyylin fysiologinen merkitys selvitetään. Kaikki kiertyy siis farmakologiaan, mutta ollaanko nyt valmiita ohjaamaan tutkimusresursseja farmakologeille? Bioteknologia ja sen mukana lääketeollisuus on Suomessa nostettu erityisen merkittävään asemaan "kansantaloutemme tulevaisuuden tukijalkana".

TEKES ja Suomen Akatemia ovatkin lähteneet fokusoimaan alan tutkimusta perustamalla Lääke2000 ohjelman, jonka ainakin nimensä ja tavoitteidensa perusteella pitäisi tukea farmakologista tutkimusta. Aika näyttää mikä katsotaan lääketutkimukseksi.

Tutkiva lääketeollisuus on luonnollisesti hyvin kiinnostunut löytämään uusiin vaikutusmekanismeihin perustuvia lääkeaineita, sillä monien merkittävien lääkkeiden patenttisuoja umpeutuu seuraavan 15 vuoden aikana. Sekä uusiin, että jo hyvin tunnettuihin lääkevaikutuksen kohdemolekyyleihin etsitään uusia kemiallisia ja/tai biologisia (esim. vasta-aineita) ligandeja käyttäen tehoseulontamenetelmiä. Tämän lähestymistavan tuloksena saamme toivottavasti edellä mainittuja ”työkaluja”, jotta voisimme tutkia mikä uuden reseptorin tai entsyymin merkitys elimistön toiminnan kannalta on. On varsin todennäköistä, että näillä seulontamenetelmillä löydetään ehkä suuri määrä uusia lääkeaineita ja tällöin ollaan tilanteessa, jossa farmakologista ja toksikologista tutkimusta ja osaamista tarvitaan enemmän ja enemmän.

Jo nyt meillä on huutava pula farmakologeista ja toksikologeista ja tulevaisuuden saavutukset lääkekehitykseen liittyen voivat ”valua” paljon puhutun aivovuodon tapaan ulkomaille ellei farmakologien ja toksikologien koulutukseen satsata osana lääketutkimushankkeita. Farmakologien tarve on suuri paitsi lääketeollisuudessa, myös yliopistoissa opetus- ja tutkimustehtävissä. Sama koskee viranomaisia, erityisesti Lääkelaitosta. EU:n lääkearviointivirasto voi käyttää Suomen Lääkelaitosta raportoijana vain mikäli siellä on riittävästi asiantuntijaresursseja arvioimaan uusien lääkeaineiden ominaisuuksia myyntilupaa varten. Ollaanko nyt valmiita ohjaamaan resursseja yliopistoille farmakologien ja toksikologien kouluttamiseen ? Miten suomalainen farmakologian perusopetus käytännössä tapahtuu, on Suomen Lääkärilehden artikkelisarjan avulla tullut ja tulossa tutuksi ainakin lääkäreille. Kiitokset kaikille kirjoittajille näin SFY:n puolesta.

Näihin kysymyksiin palaan varmasti tulevaisuudessakin ja Transmitterin palstatilaa on syytä käyttää näistä asioista käytävään keskusteluun jatkossakin. Kirjoitukset ”vieraskynäpalstalle” ovat tervetulleita.

Lopuksi haluan kiittää kaikki niitä Suomen farmakologiyhdistyksen ja Viron farmakologiyhdistyksen jäseniä, jotka osallistuivat ensimmäisen suomalais-virolaisen farmakologikokouksen järjestelyihin. Kokous pidettiin Helsingissä 18.-19.8.2000 Viikin Biokeskuksessa, Farmasian laitoksen farmakologian ja toksikologian osaston isännöimänä.

Raimo K. Tuominen, LKT
SFY:n puheenjohtaja

TIEDOTUSSIIHTEERIN PALSTA

Hyvä Suomen farmakologiyhdistyksen jäsen,

Tämä on nyt kolmas toimittamani Transmitteri, toivottavasti olette saaneet sen ongelmitta. Uuden postitussysteemin käyttöönotossa on nimittäin ollut odotettua enemmän komplikaatioita. Uudessa systeemissä Transmitteri ja myös jäsenmaksun lasku toimitetaan kotiosoitteeseen, sillä postitussopimuksen osoitepalvelu pystyy osoitteen muuttuessa löytämään ainoastaan uuden kotiosoitteen. Osoitepalvelu on kuitenkin toiminut luvattoman huonosti, paljon postia on ilmeisesti mennyt vanhaan osoitteeseen ja jäänyt sinne. Havaituissakin osoitemuutoksissa ei aina ole löydetty uutta osoitetta. Onneksi jäseniltä itseltään on tullut lukuisia osoitemuutosilmoituksia, joten yhdessä Postin löytämien ja muulla tavoin metsästettyjen osoitteiden kanssa osoiterekisterin pitäisi tällä hetkellä olla suurimmaksi osaksi kunnossa. Valitettavasti vieläkin löytyy muutamia jäseniä, joiden osoitetta ei ole saatu selville. Muistuttaisinkin osoitemuutosilmoitusten tärkeydestä, eritoten niissä tapauksissa, joissa postitus tulee työpaikalle eikä siten käänny automaattisesti. Muutosilmoitukset voi tehdä allekirjoittaneelle puhelimitse, sähköpostitse, internet-sivujen kautta, tai myös kirjeitse (osoitetiedot etusivulla). Löytyy uudesta postitussysteemistä kuitenkin jotain hyvääkin. Kuten edellä mainittiin ainakin periaatteessa järjestelmä pystyy siis automaattisesti kääntämään postin uuteen osoitteeseen sen muuttuessa, ja tieto muutoksesta kulkee myös jäsenrekisteriin. Postituksen kokonaiskustannukset ovat osoitepalvelusta ja työpaikkojen yhteispostituksesta luopumisesta huolimatta myös aikaisempaa edullisemmat.

Uuden postitusjärjestelmän ja jäsenrekisterin ylläpidon myötä on tullut esiin myös toinen ongelma. Joillekin eläkeläisjäsenille on erehdyksessä toimitettu jäsenmaksulasku. Tämä on jostain syystä päässyt tapahtumaan siitakin huolimatta, että entinen jäsenasiainsihteeri, Erkka Solatunturi, on käyttänyt runsaasti aikaa päivittäessään tietoja eläkeläisstatuksesta laskutusta hoitavaan firmaan toimitettuun jäsenrekisteriin. Eläkeläiset eivät edelleenkään ole jäsenmaksuvelvollisia, eikä laskua siten luonnollisestikaan tarvitse maksaa. Pyydänkin yhdistyksen puolesta anteeksi niiltä, jotka ovat laskun aiheetta saaneet. Toivon, että jatkossa aiheettoman jäsenmaksun saaneet ottavat välittömästi yhteyttä allekirjoittaneeseen.

Yhdistyksen internet-sivut (tällä hetkellä osoitteessa www.helsinki.fi/jarj/farmakologia) ovat nyt saavuttaneet suunnilleen lopullisen ulkoasunsa. Luonnollisestikin sivuja pyritään kehittämään ja täydentämään jatkuvasti. Koska tämänhetkinen nimi on hankala, päätti johtokunta hankkia sivuille yksinkertaisemman

ja loogisemman, yhdistyksen vakiintyneeseen lyhenteeseen perustuvan nimen, www.sfy.fi. Tämä valitettavasti johtaa siihen, että internet-palvelut joudutaan hankkimaan Helsingin yliopiston ulkopuolelta. Uuden nimen tielle ilmaantui vielä yllättävä este, sillä Telehallintokeskus ei tällä hetkellä nimittäin myönnä fi-pääteellä muita kuin rekisteröityjä nimiä (tässä tapauksessa www.suomenfarmakologiyhdistys.fi!). Koska yhdistyksille ei nimen lyhennettä voi rekisteröidä edes aputoiminimenä, päätti johtokunta hankkia lyhenteelle SFY tavaramerkin. Valitettavasti tavaramerkin rekisteröinti kestää noin vuoden, joten uutta hienoa osoitetta joudutaan odottamaan vielä pitkään. Olenkin odotusajaksi hankkinut yhdistyksen sivuille nk. peiliosoitteen, toisin sanoen kopio yhdistyksen sivuista löytyy osoitteesta www.biocenter.helsinki.fi/sfy. Tämä osoitehan on siinä mielessä loogisempi kuin käytössä oleva, että yhdistyksen tämänhetkinen kotipaikka on Biokeskus Helsingin Viikissä. Tosin helpoin tapahan päästä sivuille on lisätä ne internet-selaimen osoitekirjaan.

Tässä numerossa on nyt ensimmäistä kertaa Orion-Pharman kustantama osio, jossa esitellään yhteistyökumppanimme tutkijoita, toimipisteitä ja uutuuksia. Ensimmäisenä on vuorossa prov. Jouko Levijoki Orionin Mankkaan toimipisteestä, joka on ollut mukana levosimendaaniprojektissa sen alusta lähtien.

Hyvää alkutalvea, Joulua ja menestyksestä Uutta Vuotta toivottaen,

Petteri Piepponen, FaT
Tiedotussihteeri

SFY:N SYYSKOKOUS -2000

SFY:n syyskokous järjestettiin elokuun 18.- 19. päivinä yhteiskokouksena Viron farmakologiyhdistyksen kanssa Viikin Biokeskuksessa. Kokoukseen osallistuikin lähes kokonaisuudessaan Tarton yliopiston farmakologian laitoksen tutkimus- ja opetushenkilökunta, jotka käytännössä muodostavat Viron farmakologiyhdistyksen. Kokouksessa oli erittäin laadukas tieteellinen ohjelma, jota tartolaisten, helsinkiläisten, kuopiolaisten ja turkulaisten farmakologien esitelmien lisäksi terästi prof. David Balfour Dundeen yliopistosta, joka juuri ennen kokousta oli toiminut FaT Outi Salmisen väitöstilaisuudessa opponenttina. Kokouksen järjestelyistä vastasi suureksi osaksi Helsingin yliopiston farmasian laitoksen farmakologian ja toksikologian osasto, josta kiitos osaston esimiehelle, professori Liisa Ahteelle. SFY kiittää myös OY Algol AB:ta kokouksillallisen sponsoroinnista. Kokouksen abstraktit julkaistiin edellisessä transmitterissa (3/2000), joita on vielä muutamia tilattavissa tiedotussihteeriltä. Ko numero löytyy myös verkkoversiona yhdistyksen kotisivuilta.



Kuvassa nautitaan alkumaljoja ravintola Viikinkartanon pihalla ennen OY Algol AB:n tarjoamaa illallista. Äärimmäisenä kuvassa oikealla on Viron farmakologiyhdistyksen puheenjohtaja, tri. Rein Pähklä. Hänestä vasemmalle eturivissä ovat professorit Lembit Allikmets (Tarton yliopiston farmakologian laitoksen esimies), Raimo Tuominen, Liisa Ahtee, David Balfour ja Mauno Airaksinen. Heistä vasemmalle ovat prov. Markus Forsberg ja FaT Ewen MacDonald sekä prof. Matti K. Paasonen. Taustalla oikealta vasemmalle ovat prof. Pauli Ylitalo, prov. opisk. Minna Heikkinen, tiedotussihteeri sekä prov. Janne Mikkola.

SYYSKOKOUSPÖYTÄKIRJA

SUOMEN FARMAKOLOGIYHDISTYKSEN SYYSKOKOUS

Pöytäkirja 2/2000

Aika: Perjantaina 18.8.2000 klo 18:00 - 18:42
Paikka: Helsingin yliopisto, Viikin Biokeskus 2, luentosali 1041
Läsnä: 19 yhdistyksen jäsentä

1. Avaus

Yhdistyksen puheenjohtaja Raimo Tuominen avasi kokouksen klo 18:00.

2. Kokouksen puheenjohtajan ja sihteerin valinta

Kokouksen puheenjohtajaksi valittiin Raimo Tuominen ja sihteeriksi Petteri Piepponen

3. Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus sekä esityslistan hyväksyminen

Kokous todettiin laillisesti kokoonkutsutuksi ja päätösvaltaiseksi. Kokouksen esityslista hyväksyttiin kokouksen työjärjestykseksi.

4. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen (Transmitteri 2/2000)

Transmitterissa 2/2000 julkaistu edellisen kokouksen (17.3. 2000) pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

5. Jäsenasiat

Uusiksi yhdistyksen jäseniksi hyväksyttiin prov. Johanna Maria Salimäki ja FT Minna Johanna Vainio. Uudeksi kannattajajäseneksi oli lupautunut Janssen Cilag. Puheenjohtaja muistutti myös muista, edellisessä kokouksessa hyväksytyistä kannattajajäsenistä, joita olivat Suomen Bayer Oy ja Juvantia Pharma.

6. Ilmoitusasiat

Sihteeri tiedotti, että Suomen Farmakologiyhdistyksen virallinen tili oli siirretty Merita-Pankkiin, ja yhdistykselle oli hankittu LY-tunnus, joka oli välttämätön mm. palkanmaksun kannalta.

7. SFY:n www-sivujen nykytila

Sihteeri ilmoitti yhdistyksen internet-sivujen alkavan saavuttaa lopullisista muotoaan, ja muistutti sivujen nykyisestä osoitteesta (www.helsinki.fi/jarj/farmakologia). Sihteeri esitteli ko. sivujen toimintaa siirtoheittimen avulla. Sihteeri tiedotti myös, että aikaisemmin päivällä olleessa johtokunnan kokouksessa oli päätetty hankkia yhdistyksen internet-sivujen lopulliseksi osoitteeksi www.sfy.fi.

8. Kevätkokous 2001 Oulussa

Puheenjohtaja tiedotti, että Farmakologiyhdistyksen vuoden 2001 -vuosikokous oli alustavasti suunniteltu järjestettäväksi Oulun Lääkäripäivien yhteydessä helmikuussa 2001.

9. Muut asiat

Vuonna 1975 Helsingissä järjestetyn IUPHAR:in kokouksen tiimoilta keskusteltiin Maltaan silloisen pääministerin Dan Mintoffin roolista kokouksen onnistumisen kannalta. Hän sai aikaan toimenpiteillään vuoden 1975 ETYK-kokouksen siirtymisen myöhemmäksi ja näin esti sen päällekkäisyyden IUPHARin kokouksen kanssa. Tästä ja muista Helsingin IUPHAR-kokoukseen liittyvistä asioista voisivat yhdistyksen seniorijäsenet niin halutessaan kirjoittaa Transmitterissä.

10. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen 18:42.

Helsingissä 16.10.2000

Vakuudeksi

Raimo Tuominen, puheenjohtaja

Petteri Piepponen, sihteeri

ORION PHARMA:n PALSTA

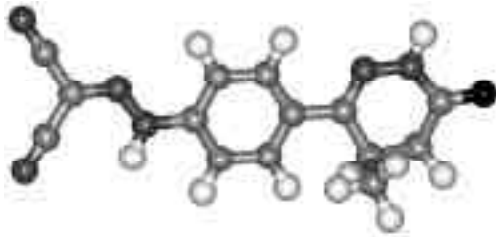
Jouko Levijoki: Elämää pidentämässä

Levosimendaani on uuden tyyppinen lääkeaine (Kuva 1), joka lisää sydämen supistumisvireyttä herkistämällä supistuvia proteiineja kalsiumille (Kuva 2). Lähtökohtana tälle uudelle vaikutusmekanismille oli sydänlihaksen supistusprosessin perusteellinen ymmärtäminen.

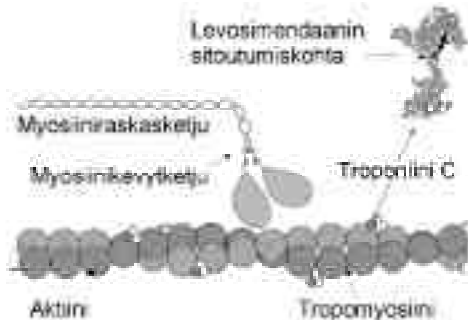
Sydänlihaksen supistuksen laukaisee kalsiumin sitoutuminen troponiiniin. Orion Pharmedian kardiiovaskulaarisessa projektissa kohdeproteiiniksi valittiinkin troponiini, joka kiinnitettiin kromatografiapylvääseen (Kuva 3). Fat Heimo Haikalan ideana oli etsiä aineita, jotka sitoutuisivat kalsiumista riippuvalla tavalla troponiiniin. Näin vältettiin haitalliset vaikutukset sydämen lepovaiheeseen. Aineita seuloitiin ajamalla ne troponiini-pylvään läpi kalsiumia sisältävässä liuoksessa ja liuoksessa, josta kalsium oli poistettu (Kuva 4). Orionin molekyylistä löytyikin aluksi yksi molekyyli, OR-1097, joka sitoutui toivotulla tavalla troponiiniin. Simendaani – OR-1097:sta paranneltu versio – löytyi myöhemmin syksyllä 1988.

Patenttiperhettä varten onnistuttiin syntetisoimaan tukku molekyyliä, jotka sitoutuivat kalsiumriippuvalla tavalla troponiiniin. Alkuvaiheen farmakologisissa tutkimuksissa käytettiin simendaania, joka on kahden enantiomeerin raseeminen seos. Levosimendaani saatiin erotettua seoksesta vuoden 1990 loppupuolella. Tehotutkimuksissa levosimendaani osoittautui 30-100 kertaa dekstrosimendaania tehokkaammaksi. Päätös vaihtaa simendaani levosimendaaniin tapahtui kuitenkin vasta vuotta myöhemmin, koska simendaanin kliinisen faasi I:n kokeet olivat käynnissä. Käytännössä molekyylin vaihto merkitsi valtavaa kiirettä toistaa monet kokeet uudelleen käyttäen levosimendaania.

Näihin aikoihin oli tiedossa monien muiden sydämen supistumisvoimaa lisäävien aineiden vakavia rytmihäiriöitä lisäävä vaikutus ja niiden aiheuttamat äkkikuolemat.



Kuva 1. Levosimendaanin molekyyli rakenne



Kuva 2. Sydänlihaksen supistuvat proteiinit ja levosimendaanin sitoutumiskohta troponiini C:hen.

Tämän vuoksi varsin suuri paino asetettiin turvallisuustutkimuksiin. Myös erikoistyöni “Sydänlihaksen iskemian aiheuttamat rytmihäiriöt ja niiden farmakologinen hoito” liittyi yhtenä osana turvallisuustutkimuksiin. Simendaani ja levosimendaani toimivat loistavasti iskemia-mallissa: ne vähensivät iskemian aiheuttamia rytmihäiriöitä.

Seuraavassa vaiheessa tutkin simendaanin vaikutuksia rotilla, joille oli aiheutettu sydämen vajaatoiminta sulkemalla sepelvaltimo. Ihmisellä sydämen vajaatoiminta syntyy useimmiten sydäninfarktin seurauksena. Sydämen supistumisvireys laskee, jolloin keho pyrkii korjaamaan tilannetta

erittämällä välittäjäaineita kuten noradrenaliinia, angiotensiinia, endoteliiniä yms, jotka pyrkivät normalisoimaan huonontunutta hemodynaamiikkaa. Pitkään jatkuessa tämä



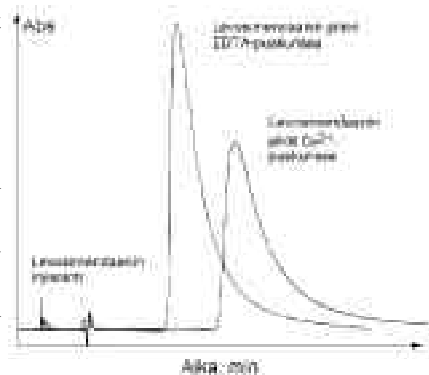
Kuva 3. Alkuperäinen troponiini-affiniteettikromatografiapylväs.

ns. neurohormonaalinen aktivaatio johtaa sydämen toiminnan heikkenemiseen ja lopulta potilaan kuolemaan. Sydämen

vajaatoimintapotilaat kuolevat lähinnä kahdesta syystä: äkillisesti rytmihäiriöiden seurauksena tai hitaasti hiipuen sydämen vajaatoiminnan pahenemisen seurauksena.

Sydän-projektin ideana oli katkaista tämä noidankehä lisäämällä sydämen supistumisvoimaa ilman pelkoa rytmihäiriöiden lisääntymisestä. Vertailuaineena tässä tutkimuksessa käytin fosfodiesterasiestäjä milrinonia. Tämän kokeen tulokset olivat

hyvin positiivisia simendaanin kannalta: simendaani vähensi kuolleisuutta, kun taas milrinoni-ryhmän kuolleisuuskäyrä ei eronnut kontrolliryhmän käyrästä. Osittain tämän kokeen ansiosta usko simendaaniin ja levosimendaaniin kasvoi myös talon sisällä ja tätä ainetta päätettiin kehittää eteenpäin.



Kuva 4. Levosimendaanin kalsiumista riippuva tarttuminen troponiini-affiniteettikromatografiapylväaseen kalsiumia sisältävässä liuoksessa ja liuoksessa, josta kalsium on poistettu (EDTA-puskuri).

Sydämen supistumisvireyttä lisäävän vaikutuksen lisäksi levosimendaani laajentaa sepelvaltimoita, valtimoita ja laskimoita. Verisuonissa levosimendaanin vaikutusmekanismina on ATP-riippuvaisten kaliumkanavien aukaisu. Kokeellisissa malleissa on osoitettu, että levosimendaani pienentää infarktin kokoa. Myös tämä vaikutus välittyy ATP-riippuvaisten kaliumkanavien aukaisun kautta.

Tutkimusten edetessä selvisi, että levosimendaanilla on pitkävaikutteinen metaboliitti. Palat loksahelivat paikalleen: metaboliitti selitti pitkän vaikutusajan. Kaiken lisäksi tänä vuonna ko. metaboliitin julkaistiin olevan kalsiumherkistäjä samalla tavoin kuin levosimendaanin.

Kahdessa eri kliinisissä kokeessa, RUSLAND ja LIDO, levosimendaani on osoitettu vähentävän kuolleisuusriskiä noin 50 %. Siten levosimendaani näyttää olevan ensimmäinen sydämen supistumisvireyttä lisäävä lääkeaine, joka vähentää kuolleisuutta!

Näin 10 vuotta myöhemmin hymyilyttää, kun Simdax® sai myyntiluvan Ruotsissa ja pian myös muualla Euroopassa. Vaikka mieli tekisi päästää levosimendaani elämään omaa elämäänsä, vaatii se vielä huomiota ja huoltoa – ehkäpä toiset 10 vuotta. Uskon, että ne 10 vuotta, jotka olen antanut levosimendaanille, levosimendaani antaa korkojen kanssa takaisin monille potilaille.

TUTKIJAPROFIILI

Prov. Jouko Levijoki, laboratoriapäällikkö
Orion Pharma, Mankkaa



Syntynyt Alajärvellä 3.9.1967.
Ylioppilaaksi 1986.
Proviisoriopinnot Helsingin yliopiston
Farmasian laitoksella 1986 – 1994.
Armeija 1994-1995.
Orionilla erikoistyö 1990, tutkijana alkaen 1991 ja
nykyisin laboratoriapäällikkönä.
Harrastukset: Perhe (kolmas lapsi syntyy joulukuussa),
metsästys, squash (jossa pärjää jo hyvin
tiedotussihteerille, toim. huom.)

Jouko Levijoki suoritti proviisorintutkintoon kuuluvat syventävän vaiheen opintonsa Helsingin yliopiston farmasian laitoksen farmakologian ja toksikologian osastossa, ja kuten hänen kirjoituksestaan käy ilmi, *pro gradu* -työnsä hän suoritti Orion Pharmassa levosimendaaniprojektin parissa. Hänen työnsä oli ilmeisen menestyksestä, mistä osoituksina ovat hänen värväämisensä Orioniin jatkamaan tutkimustyötä, ja hänen *pro gradu* -työstään saama arvosana *Laudatur*. Jouko on työnsä ohella jatko-opiskelijana Helsingin yliopiston farmasian laitoksen farmakologian ja toksikologian osastossa, ja hänen väitöskirjatyönsä valmistunee lähivuosina

KOKOUKSIA

First Announcement

NEUROBIOLOGY AND PHARMACOTHERAPY OF AFFECTIVE AND NEURODEGENERATIVE DISORDERS

May 31 - June 2, 2001, Biomedicum, University of Tartu, Estonia

Organizers:

Estonian Psychiatric Association
Estonian Society of Biological Psychiatry
Estonian Society of Pharmacology
University of Tartu

List of topics:

- Neurobiology and Pharmacotherapy of affective disorders
- Antidepressants and other psychotropics
- Neurobiology and treatment of drug addiction
- Neurobiology and pharmacotherapy of neurodegenerative disorders

For further information and to receive second announcement and the call for abstracts, please contact:

Dr. Vallo Matto
Department of Pharmacology, University of Tartu
Ravila 19, 51014 Tartu, Estonia
E-mail: vallo@ut.ee; Fax: +372 7 374 352

Second Announcement & Call for Presentations

XIV International Congress on Parkinson's Disease, 27 July - 1 August 2001, Helsinki, Finland

Important Dates Deadlines for abstract submission

- paper version 15 January 2001
- via the Internet 30 January 2001
- Notice of acceptance/rejection of abstracts 20 February 2001
- Deadline for early bird fee 30 April 2001
- Deadline for post-congress tours 31 March 2001
- Congress dates 27 July - 1 August 2001
- For contact information, see Kokouskalenteri (page 16).



**XVI Helsinki University
Congress of Drug Research
June 7-8, 2001 Helsinki, Finland**



FIRST ANNOUNCEMENT
www.biocenter.helsinki.fi/drugres

SCIENTIFIC PROGRAM

1. Brain dopamine as source for drug discovery

Invited speakers and topics

- | | |
|------------------------|---|
| L. Ahtee (Helsinki) | <i>Role of dopamine in drug addiction</i> |
| M. Caron (Durham) | <i>Dopamine transporters, from molecular biology to function</i> |
| K. Fuxe (Stockholm) | <i>Communication and integration in the ascending dopamine pathways – Novel aspects on treatment of neurological and mental disorders</i> |
| J. Hietala (Turku) | <i>Dopamine and major depression – functional brain imaging studies</i> |
| S. Kaakkola (Helsinki) | <i>COMT-inhibitors in the treatment of Parkinson's disease</i> |
| K. Kiianmaa (Helsinki) | <i>Dopamine and alcohol addiction</i> |
| P. Männistö (Kuopio) | <i>COMT: Gene, two proteins and new inhibitors</i> |
| W. Poewe (Innsbruck) | <i>Current and future perspectives of dopamine receptor agonists in the treatment of Parkinson's disease</i> |
| A. Raasmaja (Kuopio) | <i>Gene therapy for Parkinson's disease – are we getting closer?</i> |
| J. Sirviö (Turku) | <i>α_2-adrenoceptors as drug targets for the treatment of Parkinson's disease</i> |
| E. Syvälahti (Turku) | <i>The role of dopamine in schizophrenia</i> |
| K.F. Tipton (Dublin) | <i>MAO-inhibitors in the treatment of CNS diseases</i> |
| H. Widner (Lund) | <i>Cell transplants – from basic research to clinical trials</i> |

Organizing Committee

- T.P. Piepponen (chairman)
H. Gäddnäs (secretary)
L. Ahtee
R.K. Tuominen
S. Kaakkola

2. Early ADME in drug discovery and development

Invited speakers and topics

- W.N. Charman (Melbourne) *Preclinical screening of oral drug absorption – formulation and physiological factors*
- T. Kotiaho (Helsinki) *LC-MS/MS in early ADME*
- C.-M. Lehr (Saarbrücken) *Cell culture models of pulmonary epithelia*
- C. Lipinski (Gron) *High-throughput determination of physicochemical properties in drug discovery*
- O. Pelkonen (Oulu) *Screening of drug metabolism – the role of CYP enzymes*
- H. Raunio (Kuopio) *How to predict compound toxicity as early as possible?*
- J.S. Salonen (Turku) *In vitro screening of metabolic stability and clearance prediction in man*
- J. Taskinen (Helsinki) *Prediction of aqueous solubility in drug design*
- S. Tavelin (Uppsala) *Refined experimental and theoretical models for prediction of intestinal drug transport*
- P. Timmerman (Beerse) *Bioanalytical support for early pharmacokinetics in drug discovery – how to match quality with throughput*
- A. Urtti (Kuopio) *Pharmacogenomics meets biopharmaceutics: emerging new transporters.*

3. Higher throughput screening of pharmaceutical compounds

Invited speakers and topics

- I. Hemmilä (Turku) *Time-resolved fluorometry with lanthanide chelate labels in heterogenous and homogenous HTS assay*
- T.M. Jones (London) *Factors influencing the future of the pharmaceutical industry and R&D*
- G. Scheel (Basel) *HTS as a tool in drug discovery*
- C. Schächtele (Freiburg) *HTS in selecting protein kinase active compounds*
- H. Tanke (Leiden) *Novel applications in fluorescence microimaging*
- M. Vasänge (Uppsala) *Hit-to-lead process in drug discovery*

4. Crystal Space Odyssey 2001

Invited speakers and topics

- C. Caramella (Pavia) *Topic to be announced*
- D.J.W Grant (Minneapolis) *Effects of crystallinity and habit on powder properties*
- H. Leuenberger (Basel) *The preparation of nanocomposites by spray freeze drying – the method of choice for low soluble drugs?*
- J. Rosenholm (Turku) *Solid surface phenomena*
- P.M. Zorkii (Moscow) *Intermolecular interactions and arrangements of molecules in organic crystals*

GENERAL INFORMATION

The XVI Helsinki University Congress of Drug Research consists of four symposia, plenary lectures and posters. There will also be a commercial exhibition. The congress is intended for younger and more experienced scientists in various fields of pharmaceutical and related natural and medical sciences. The congress is organized by the Department of Pharmacy, University of Helsinki, the Finnish Pharmaceutical Society, and the Finnish Centre for Continuing Pharmaceutical Education. The European Federation for Pharmaceutical Sciences (EUFEPS) is patronizing the congress. If you are interested in this congress, please, complete preferably the form in our Website <http://www.biocenter.helsinki.fi/drugres>

KOKOUSKALENTERI

February 11, 2001 - February 14, 2001

Steroid Hormones and Nervous System

Torino, Italy

Info: e-mail neurosteroids.2001@unito.it

<http://medicina.medfarm.unito.it/dipart/dafml/gcp/info/>

March 07, 2001 - March 10, 2001

4th International Symposium on Leukemia and Lymphoma - molecular pharmacology and new treatment modalities

Amsterdam, Netherlands

Info: e-mail vu_conference@dienst.vu.nl

June 7 - June 8, 2001

XVI Helsinki University Congress of Drug Research

Helsinki, Finland

Info: Outi Salminen, Department of Pharmacy, Division of Pharmacology and Toxicology

P.O.Box 56 (Viikinkaari 5), FIN-00014 University of Helsinki, Finland

Tel: +358-9-19159459, fax 358-9-19159471; e-mail outi.salminen@helsinki.fi

<http://www.biocenter.helsinki.fi/drugres/>

July 6 - July 9, 2001

3rd Meeting of the Federation of the European Pharmacological Societies - EPHAR

Lyon, France

Scientific Secretariat:

Tel: +33 4 78 77 70 86; Fax: +33 4 78 77 71 18; e-mail: ephar2001@pharmacol-fr.org

<http://pharmacol-fr.org/ephar2001>

July 15 - July 19, 2001

International Narcotic Research Conference, INRC-2001

Helsinki, Finland

Info: e-mail ejja.kalso@helsinki.fi

<http://www.biocenter.helsinki.fi/inrc/inrc2001/index.htm>

July 27- August 1, 2001

XIV International Congress on Parkinson's Disease

Helsinki, Finland

Congress Chair: Heikki Teräväinen, MD. E-mail: heikki.teravainen@concreator.com

Congress Secretariat: CongCreator CC Ltd

PO Box 762 (Apollonkatu 5 B 5th floor), FIN -00101 Helsinki, Finland

Tel: +358 9 4542 190; Fax: +358 9 4542 1930; e-mail: icpd2001@concreator.com

<http://www.parkinson2001.com>

August 11 - 14, August 2001

11th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases and 2nd Biennial Kuopio Symposium on Ischaemic Stroke.

Kuopio, Finland

Info: Jukka Jolkkonen, PhD

Tel. +358-17-162519; Fax 358-17-162048; Email Jukka.Jolkkonen@uku.fi

September 11, 2001 - September 15, 2001

12th International Conference on Cytochrome P450, Biochemistry-Biophysics and Molecular Biology

La Grande Motte, France

Reinhard Lange

Tel: 33-467-613-365; Fax: 33-467-523-681; E-Mail: lange@falbala.crbm.cnrs-mop.fr

September 12, 2001 - September 15, 2001

5th Congress of the European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics
Odense, Denmark

Info: Professor Kim Brøsen; Institute of Public Health; Clinical Pharmacology

University of Southern Denmark; Winsloewparken 19, DK-5000 Odense C, Denmark

Tel. +45 65 50 37 51; Fax +45 65 91 60 89; E-mail: k-brosen@cekfo.sdu.dk

<http://www.ou.dk/med/homepages/eacpt/eacpt5.html>

October 21, 2001 - October 24, 2001

2nd International Meeting on Antimicrobial Chemotherapy in Clinical Practice (ACCP)

Portofino, Italy

Info: Matteo Bassetti

Tel: +39 02 33604949; Fax: +39 02 33604939; e-mail: mattba@tin.it

http://www.multimedia.it/congress_studio/ACCP/Default.htm

October 10, 2001 - October 13, 2001

Mental and Behavioral Dysfunction in Movement Disorders

Montreal, QC, Canada

Info: Dr. MA. Bédard

Tel: 1-514-848-1133, Fax: 1-514-288-6469; E-Mail: bedard.marc-andre@uqam.ca

May 18, 2002 - May 21, 2002

11th International Conference on Cardiovascular Pharmacotherapy

Montreal, QC, Canada

Info: Tel: +1 514 874 19 98; Fax: +1 514 874 15 80; e-mail: info@iscp2002.com

<http://www.iscp2002.com/>

July 07, 2002 - July 12, 2002

IUPHAR 2002: 14th World Congress of Pharmacology

San Francisco, CA, United States

Info: e-mail iuphar@aspet.org

<http://www.iuphar2002.org/>

VÄITÖKSIÄ

Transmitterissa 2/2000 julkaistusta vuoden 1999 väitöskirjoista oli jäänyt valitettavasti jäänyt puuttumaan ainakin seuraavat kaksi Tamperelaista väitöskirjaa:

Tapio Kerttula: Effects of Catecholamines and Phosphodiesterase Inhibitors on Arachidonic Acid Metabolism in Man (Katekoliamiinien ja fosfodiesterasiin estäjien vaikutus arakidonihapon metaboliaan ihmisessä). Vastaväittäjänä oli dosentti Jaakko-Juhani Himberg Helsingin yliopistosta ja kustoksena professori Pauli Ylitalo.

Riikka Mäkelä: Cerebellar Granule Cell-Specific GABA_A Receptors in Genetically Altered Animal Models (Pikkuaivojen jyväsoluille spesifiset GABAA-reseptorit geneettisesti muunnelluissa eläinmalleissa). Vastaväittäjänä oli professori Asla Pitkänen Kuopion yliopistosta ja kustoksena professori Simo Oja.

Uusia farmakologisia väitöskirjoja Helsingin yliopistosta:

Antti Laurikainen (biotekniikan instituutti ja farmasian laitos, farmakologian ja toksikologian osasto): Glial Cell Line-derived Neurotrophic factor, Neurturin and Their Receptors in the Development, Maintenance and Plasticity of the Nervous System. Vastaväittäjänä oli professori Seppo Soynila Helsingin yliopistosta ja kustoksena professori Liisa Ahtee Helsingin yliopistosta. 23.9.2000.

Ulla-Mari Parkkisenniemi (farmasian laitos, farmakologian ja toksikologian osasto): Factors Affecting the Tone of the Bovine Refractor Penis Muscle with Special Reference to Endothelins. Vastaväittäjänä oli professori Ilari Paakkari Helsingin yliopistosta ja kustoksena professori Liisa Ahtee Helsingin yliopistosta. 20.10.2000.

Katri Peuhkuri (Biolääketieteen laitos, farmakologian ja toksikologian osasto): Lactose, lactase, and bowel disorders Reducing hypolactasia-related gastrointestinal symptoms by improving the digestibility of lactose. Vastaväittäjänä oli professori Antti Aro Helsingin yliopistosta ja kustoksena professori Heikki Vapaatalo Helsingin yliopistosta. 2.6.2000.

Outi Salminen (farmasian laitos, farmakologian ja toksikologian osasto): Effects of Nicotine on Dopaminergic Neurotransmission and Expression of Fos Protein. Vastaväittäjänä oli professori David Balfour Dundeen yliopistosta ja kustoksena professori Liisa Ahtee Helsingin yliopistosta. 17.8.2000.

Petri J. Vainio (Biolääketieteen laitos, farmakologian ja toksikologian osasto): Effects of Cotinine and Nicotine on Chromaffin Cell Signalling. Vastaväittäjänä oli professori Kai Savolainen työterveyslaitoksesta ja kustoksena vs. professori Pekka Rauhala. 30.9. 2000.

Mei Xu (Biolääketieteen laitos, farmakologian ja toksikologian osasto): Modulation of Nociception: Studies on α_2 -Adrenergic, Cholinergic and NPFF Systems in the Rat. Vastaväittäjänä oli dosentti Torsten Gordh Uppsalan yliopistosta ja kustoksena professori Heikki Vapaatalo Helsingin yliopistosta. 22.9.2000.

KIRJOJA

Noin vuosi sitten ilmestyi Duodecimin kustantamana kirja Mielen lääkkeet – lääkkeen mieli, Psykofarmakologian historia Suomessa. Kirjan ovat toimittaneet Seppo Kähkönen ja Timo Partonen. Kirja on uusimman tutkimustiedon mukainen katsaus psyykenlääkkeiden menneisyydestä nykypäivään. Teoksen kirjoittajien joukossa on Suomen tunnetuimpia psykofarmakologeja, kuten Kalle Acthe, Liisa Ahtee, Mauno M. Airaksinen, Esa Korpi, Mauri J. Mattila ja Erkkä Syvälahti. Teoksessa käsitellään lääkkeiden vaikutustapojen selvittämiseksi tehtyä tutkimustyötä, lääkkeiden kehitystä ja tulevaisuuden aivolääkkeitä. Tähän kirjaan sekä muihin Duodecimin uutuksiin voi tutustua Duodecimin internet-sivuilla osoitteessa www.duodecim.fi/kustannus/kirjat.

SFY:N VUOSIKOKOUS -2001

Farmakologiyhdistyksen vuoden 2001 -vuosikokous on alustavasti suunniteltu järjestettäväksi Oulussa. Kokouksen ohjelma ja ajankohta nähtävissä yhdistyksen [www-sivuilla](http://www.sivuilla) ensi tilassa.

ORIGLUCON[®]

ORMOX[®]

ORION
PHARMA