

YLIOPISTOJENSA ENSIMMÄISET

Muistoja Niilo Kärjestä ja Aimo Pekkarisesta

Teksti: Risto Huupponen, Olavi Pelkonen

Kuvat: arkistokuvaa; Iisalo, Klinge ja Mattila: 50 vuotta suomalaista farmakologiaa

Muistikirjoitukset julkaistu Suomen Tiedeakatemian vuosikirjoissa - tekstit Olavi Pelkonen ja Heikki Vapaatalo



Niilo Kärki: 100 vuotta syntymästä

Teksti: Olavi Pelkonen

Kirjoitin Niilon kuoltua muistokirjoituksen Suomalaisen tiedeakatemian vuosikirjaan. Koska muistokirjoitus käsitteli Niilon koko uraa ja elämäntyötä, kuvailen tässä kirjoituksessa Niilon vaikutusta Oulun yliopiston farmakologian laitoksen tutkimuksen suuntautumiseen.

Oulun yliopiston pitkäaikainen farmakologian professori Niilo Kärki kuului niihin suomalaisiin lääkäritutkijoihin, joiden tutkijakoulutuksen olennainen osuus oli USA:n kansallisten terveysinstituuttien (NIH) laboratorioissa tapahtunut työskentely. Sotien jälkeen USA tarjosi varsin runsaskätisesti stipendejä useamman vuoden postdoc-koulutukselle ja Niilo työskenteli vuosina 1959-61 Bethesdassa Marylandin osavaltiossa Bernard B. Brodien kemiallisen farmakologian laboratoriossa, jossa samanaikaisesti oli tutkimusapulaisena Julius Axelrod, myöhempi nobelisti.

Viime vuosikymmeninä nuorella tutkijalla on ollut, ainakin periaatteessa, lukuisia mahdollisuuksia valittavana postdoc-koulutukseen, mutta sotien jälkeisinä vuosikymmeninä NIH oli ainakin parin sadan suomalaisen tutkijan postdoc-opinahjo. Postdoc-paikan valinnassa väitöskirjatyön ohjaajalla oli tietysti suuri merkitys niin kuin nykyisinkin, ja niinpä tämänkin tekstin kirjoittaja suuntasi postdoc-matkansa 1976-77 Bethesdaan Daniel W. Nebertin laboratorioon.

Valinta tapahtui Suomessa ja siitä oli vastuussa Suomen Akatemian lääketieteellinen toimikunta. Kuvaavaa sen aikaisille vaatimuksille tutkimussuunnitelmasta oli allekirjoittaneen hakemus: yhden sivun pituinen suunnitelma liitteinään väitöskirja ja julkaisuluettelo, mutta kun Niilo oli toimikunnan jäsen ja julkaisuluettelo jo kohtuullisen pitkä, valinta oli selvä eräiden professorien mutinoista huolimatta (kuten Niilo jälkeenpäin kertoi).

Brodie oli kansainvälisesti tunnettu uranuurtaja lääkeaineiden metabolismen tutkijana ja niinpä NIH:n aikana Niilo osallistui erityisesti katekoliaineita ja lääkeainemetaboliala käsitteleviin hankkeisiin. Tultuaan nimitetyksi 1962 Oulun yliopiston professorinvirkaan yhtenä ensimmäisistä lääketieteellisen tiedekunnan professoreista hän ”toi” nämä tutkimuskohteet yliopiston farmakologian laitokselle. Itse asiassa laitoksen ensimmäinen väitöskirja vuonna 1967 (Eero Sotaniemi) käsitteli kahden metaboliaaltaan erilaisen barbituraatin pitoisuuksia marsun maksassa ja aivoissa ja siten liittyi lääkeainemetaboliateemaan.

Eero Sotaniemi siirtyi varsin pian väitöksen jälkeen sisätautien klinikalle ja nimitettiin apulaisprofessoriksi. Yhteistyö farmakologian laitoksen kanssa jatkui kuitenkin hyvin tuotteliaana 90-luvun loppupuolelle saakka ja tuotti lukuisia julkaisuja lääkeaineiden kinetiikasta ja metaboliassa erilaisissa sairaustiloissa (maksavauriot, diabetes jne), hyvin usein liitettynä *in vitro*- ja *in vivo* -mitattuihin metabolia-aktiviteetteihin.

Näin jälkiviisaasti arvioiden Niilon merkittävimmät tutkimukset Bethesdassa liittyivät havaintoihin rottasikiön ja Potomac-joen kalojen puutteellisesta metaboliasta, jotka vahvistivat Brodien ajatusta yksilönkehityksen ja lajien kehityksen yhteisistä piirteistä (ontogenesis repeats phylogenesis). Niinpä Niilo esittikin allekirjoittaneelle vuonna 1968 – juuri Turusta takaisin Ouluun tulleen kandille – Brodien hypoteesiin liittyvää tutkimusaihetta ihmissikiön lääkeainemetaboliasta, jonka Brodie ennusti olevan puutteellista, ts. ihmissikiö ei kykene metaboloimaan lääkeaineita ja kyky kehittyä vasta myöhemmin yksilönkehityksen kuluessa.

Tutkimusaihe osoittautui uusia uria aukovaksi ja hyvin tuottoisaksi, eivätkä tulokset olleet ihan linjassa Brodien hypoteesin kanssa. Väitöskirja oli valmis 1973 ja vielä samana vuonna väitöskirjan pohjalta allekirjoittaneen ja Niilon kirjoittama

katsaus julkaistiin Life Sciences -lehdessä, jonka Brodie oli perustanut 1962. Muutamassa kuukaudessa katsauksesta tuli yli 600 reprinttipyyntökorttia (postitse!), mitä nykytutkijan on aika vaikea kuvitella.

Ilmeisesti Potomac-joen kalojen puutteellinen metaboliakyky oli jäännyt vaivaamaan Niiloa (hän arveli, ettei ”huvikseen” pyydystetyt kalat ole kunnollisia koeobjekteja) ja niinpä laitokselle tullut australiansuomalainen Jorma Ahokas sai tehtäväkseen tutkia kalojen maksan metaboliakykyä. Vuonna 1977 valmistunut väitöskirja sisälsi merkittäviä tutkimuksia kalojen vierasainemetaboliasta, joka monessa suhteessa oli hyvinkin kehittynyt eikä siten ollut linjassa Brodien alkuperäisen hypoteesin kanssa. Jorma Ahokas palasi Australiaan, mutta säilytti monipuolisen yhteistyön Oulun laitoksen kanssa ja hänet nimitettiin Australian ensimmäiseksi toksikologian professoriksi vuonna 1991.

Metaboliahanke laajeni vuosien kuluessa uusiin tutkimusaiheisiin, vaikkakin lääke- ja vierasaineiden metabolia oli monin tavoin yhdistävä tekijä. Esimerkkejä professoreiksi myöhemmin nimitetyistä väittelijöistä ja aiheista (väheksymättä ollenkaan lukuisia muita tutkijoita ja väittelijöitä) olivat Kirsi Vähäkangas ja Hannu Raunio (karsinogeenimetabolia), Arja Rautio (lääkehoito ja metaboliatutkimus sisätautiklinikan kanssa),

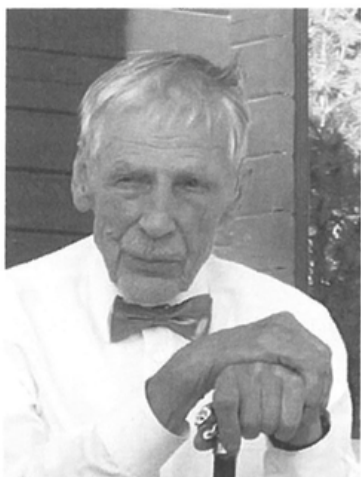
Markku Pasanen (steroidi- ja vierasainemetabolialla), Jukka Hakkola (ihmisen vierasainemetabolialla), Janne Hukkanen (keuhkometabolialla) ja Miia Turpeinen (metabolialla ihmisessä *in silico*, *in vitro* ja *in vivo*). Mainittakoon, että Miian väitöskirja on todennäköisesti ainoa Suomen kuvalehden ”jyviä ja akanoita” -palstalla mainittu opinnäyte!

Metaboliahankkeesta syntyi myös yhteistyössä Oulun kemian laitoksen kanssa lääkeainemetaboliapalveluihin erikoistuneita yrityksiä kuten Novamass (Jouko Uusitalo) ja Admescope (Ari Tolonen). Kaiken yllä mainitun lisäksi, Niilo oli ainakin yhtenä primus motorina myös erittäin korkeatasoisessa ja kansain-

välisesti tunnetussa kardiiovaskulaarihankkeessa (Heikki Ruskoaho).

Lisäksi hän oli niin Oulussa kuin valtakunnallisella tasolla aloittamassa ja monipuolistamassa lääkekehitystyötä yhdessä kotimaisten lääkeyhtiöiden kanssa. Näistä hankkeista syntyivät ensimmäiset kokonaan Suomessa kehitetyt lääkemolekyylit.

Summa summarum: Niilon Kärjen postdoc-aika yhdessä maailman merkittävimmistä lääketieteen tutkimuslaitoksista poiki uuden yliopiston luomassa ”neitseellisessä” ympäristössä vuosikymmeniä kantaneita menestyksellisiä tutkimushankkeita. Mitäpä yksittäinen tutkija voi elämäntyöltään enempää vaatia!



Niilo Tapio Kärki

*31.8.1921 † 18.8.2010

Niilo Kärki syntyi Pälkäneellä 31.8.1921 ja kuoli 88 vuoden iässä 18.8.2010 Oulussa. Suomalaisen Tiedeakatemian jäsen Kärki oli vuodesta 1973 lähtien.

Talvi- ja jatkosodan aikana Kärki palveli puolustusvoimissa aluksi vapaaehtoisena. Vuosina 1941–1945 hän oli puolustusvoimien vakinaisessa palveluksessa joukkueenjohtajana, rykmentin adjutanttina ja komppanian päällikkönä saaden monia kunniamerkkejä. Hän kävi Kadettikoulun 1943. Sotien jälkeen hän oli mukana muun muassa Maanpuolustuksen Tieteellisen Neuvottelukunnan (MATINE) toiminnassa vuosina 1966–1994. Hän kohosi lopulta lääkintäeverstiluutnantiksi ja hänelle myönnettiin muun muassa Suomen Leijonan komentajamerkki.

Sodan jälkeen Kärki haki Helsingin yliopiston lääketieteelliseen tiedekuntaan ja suoritti lääketieteen lisensiaatin tutkinnon 1951. Valmistumisensa jälkeen hän siirtyi Turun yliopiston farmakologian assistentiksi. Lääketieteen ja kirurgian tohtoriksi hän väitteli Turun yliopistossa 1956. Kärjen väitöskirja oli ensimmäinen perusteellinen tutkimus erityisesti fyysi-

sen rasituksen vaikutuksesta noradrenaliinin erittymiseen ihmisen virtsaan. Kärki oli myös henkilökohtaisesti kiinnostunut urheilusta; hän muun muassa hiihti lukuisia tervahiihtoja Oulun aikana. Vuosina 1958–1965 Kärki toimi Helsingin yliopiston farmakologian laitoksella assistenttina ja lopulta laboraattorina. Helsingin yliopiston farmakologian dosentiksi hänet nimitettiin 1959.

Kärjen tieteellisen uran kannalta merkittäviä olivat hänen jatkokoulutuksensa ja tieteellinen työskentelynsä Oxfordin yliopiston farmakologian laitoksella vuosina 1956–1957 ja Yhdysvaltain kansallisen terveystieteiden instituutin (NIH) kemiallisen farmakologian laitoksella vuosina 1959–1960 ja 1961. Bethesdan kampuksella työskenteli samaan aikaan monia Euroopasta tulleita stipendiaatteja ja useat heistä, muun muassa Karl Netter, myöhemmin Marburgin yliopiston toksikologian professori, ja Hans Dengler, Bonnin yliopiston farmakologian professori, tulivat elinikäisiksi ystäviksi. Erityisesti työskentely NIH:ssa silloisen laitoksen johtajan Bernard B. Brodien ohjauksessa vaikutti myöhemmin Kärjen tutkimusaiheiden valintaan.

Suurimman osan elämäntyöstään Kärki teki Oulun yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa. Oulun yliopisto oli perustettu 1959 ja ensimmäiset lääketieteen opiskelijat valittiin 1960. Opiskelun kliinisen vaiheen aloittamista valmistelevaan nimitettiin 1962 kuusi virkaatekevää professoria. Farmakologian professoriksi nimitettiin Kärki ja hän suunnitteli ja johti farmakologian kurssin aloituksen vuoden 1963 alussa ja hän vastasi farmakologian ja myöhemmin toksikologian opetuksesta ja tutkimustyöstä eläkkeelle siirtymiseensä saakka eli vuoteen 1986.

Alkuvaiheen pienessä laitoksessa – professori ja kaksi assistenttia – Kärki oli käytännössä tutkimustyön primus motorina ja laitoksen tutkimusprofiili muotoutui pitkäksi aikaa Kärjen perusteellisen kotimaisen ja kansainvälisen tutkijakoulutuksen pohjalta. Alkuvaiheen ensisijaisesti väitöskirjoihin liittyvää tutkimustyötä tekivät muualla lääkärinkoulutuksensa saaneet lisensiaatit. Laitoksen ensimmäinen väitöskirja julkaistiin 1967 ja sen jälkeen väitöskirjoja ilmestyi tasaiseen tahtiin, noin yksi vuodessa. Alkuvaiheen väitöskirjojen aihevalikoima oli varsin laaja: lääkeainemetaboliasta katekoliamiinin aineenvaihduntaan ja autonomisen hermoston farmakologiaan. Vähitellen vuosien kuluessa laitoksen tutkimusprofiili kiteytyi kahteen tai kolmeen pää tutkimuslinjaan: lääkeaineiden ja vierasaineiden aineenvaihdunta, toksikologiaan liittyvät ilmiöt ja mekanismit, sekä verenpainelääketutkimus.

Lääke- ja vierasainemetaboliatutkimus – laitoksen toinen pitkä tutkimuslinja – oli saanut kimmokkeensa Kärjen tutkimustyöstä Bethesdassa Brodien johtamalla laitoksella. Kärki julkaisi USA:n vierailulla syntyneen tutkimuksen eläinsikiön katekoliaineenvaihdunnasta, ja tästä aiheesta alkoi laitoksen pitkä lääkemetabolian tutkimusperinne.

Verenpainetaudin syntymekanismien ja siihen liittyvien elinmuutosten sekä lääkeaineiden vaikutusten selvittely johti yhteistyöhön kotimaisen lääketeollisuuden ja muiden yliopistojen kanssa. Näistä hankkeista tuloksena oli ensimmäinen kokonaan Suomessa kehitetty lääkeaine detomidiini, joka on tarkoitettu suurten eläinten rauhoittamiseen. Myöhemmässä vaiheessa keskeiseksi tutkimusongelmaksi muotoutui sydämen liikakasvu ja sen kehittymiseen osallistuvat solunsisäiset tekijät.

Oulun yliopistossa ja kansallisella tasolla Kärki toimi monissa tehtävissä. Hän oli lääketieteellisen tiedekunnan dekaani vuosina 1965–1969 ja erilaisten toimikuntien puheenjohtaja ja jäsen. Kansallisella tasolla hän oli muun muassa lääketieteen opintouudistustoimikunnan (LOT) jäsen 1969–1971 ja Suomen akatemian lääketieteellisen toimikunnan jäsen 1976–1977. Suomen farmakologiyhdistyksen puheenjohtajana Kärki toimi vuosina 1976–1983 ja hänet nimitettiin myöhemmin kunniajäseneksi. Kärki toimi myös yli parinkymmenen vuoden ajan suomalaisten lääkeyritysten neuvonantajana ja hallitusten jäsenenä.

Eläkkeelle siirtymisen jälkeenkin Kärki jatkoi tutkimustyötä, mutta siirtyi vähitellen harrastusten pariin, erityisesti Muhoksen maatilan hoitoon, sukututkimukseen ja sotaveteraanitoimintaan. Hänen merkitystään Oulun yliopiston farmakologian ja toksikologian laitokselle kuvaa kuitenkin hyvin se, että laitoksen tämänhetkiset pääasialliset tutkimussuunnat saivat alkunsa hänen ohjauksestaan ja hänen oppilaansa ovat seuranneet häntä laitoksen johtajina ja monet muut ovat siirtyneet merkittäviin asemiin niin yliopistoissa kuin muissakin tehtävissä. Kärjen oppilaista kauimpana on toksikologian professori Jorma Ahokas Melbournessa, Australiassa.

Sata vuotta professori Aimo Pekkarisen syntymästä

Teksti: Risto Huupponen

Aimo Pekkarinen nimitettiin Turun yliopiston farmakologian professoriksi vuonna 1952, vain 31-vuotiaana. Hän hoitikin tehtävää yli 30 vuotta, aina eläköitymiseensä saakka vuonna 1984.

Mikäli haluaisi kuvata Aimoa yhdellä sanalla tuo sana olisi eittämättä persoonallisuus. Harvasta professorista on julkaistu oma kaskukirja; Aimosta on. Pitkälti yli 200 kaskua, sattumusta tai häneltä peräisin olevaa totemusta kuvaavat niin henkilöä kuin arkista työtäkin. Kaikki tositarinoita – ainakin melkein. Professori Timo Soikkanen harmittelee kirjassaan Akateemine huumori Aura rannoil 1200-luvult (Sic!) 2000-luvul sitä, ettei yliopistomaailmasta enää löydy Suuria Persoonallisuuksia. Muutaman poikkeuksen hän löytää, Aimo Pekkarinen niistä yksi.

Olisi väärin muistella Aimo Pekkarista vain kaskujen ja sattumusten kautta. Hän oli tinkimätön tutkija ja opettaja, joka arvosti työntekoa ja ahkeruutta. Näitä periaatteita hän noudatti itsekin. Assistentteille tulivat tutuiksi muistutukset siitä että viikonloput ja kesäloman sadepäivät ovat hyvää työaikaa. Laboratoriossa oli hyvä olla meneillään mittauksia ja pöydällä tulostuskäyriä Pekkarisen tullessa paikalle. Tuloksiin tutustumisen jälkeen

nuori assistentti sai kannustavaa palautetta ja siten tuloksiakin syntyi.

Ulospäin Aimo Pekkarinen oli vakavilmeinen, muodollinen ja peräänantamaton. Professor Ernst, sanoivat saksalaiset farmakologikollegat. Sinunkaupat assistenttien kanssa hän teki väitöksen jälkeen, siksi tässäkin aina välillä uskallan puhua Aimosta. Oikeudenmukaisuuden vaatimus oli vahvasti läsnä Aimo Pekkarisen toiminnassa. Farmakologian tentit olivat vaativia eikä niistä selvinnyt vain tärppejä lukemalla. Kaikilta edellytettiin osaamista samalla tavalla. Pyrkimys mahdollisimman hyvään ja täydelliseen asioiden hallintaan johti joskus vaikeisiin tilanteisiin. Opetettava aines paisui koska uusien lääkkeiden tullessa käyttöön vanhaakaan aineistoa ei poistettu.

Aina nuorempien tutkijanalkujen toimet eivät Pekkarista miellyttäneet. Silloin saattoi saada kutsun pyhimpään eli professorin työhuoneeseen. Saadun opettavan palautteen jälkeen asiaan ei enää palattu.

Peräänantamattomuus ilmeni erityisesti suhteissa yliopiston hallintoon sekä farmakologian tiloja koskeviin ratkaisuihin niiden saneerauksen yhteydessä. Laitosrakennuksen muis-

ta kerroksista poiketen professorin huone säilyikin muutostöiden yhteydessä likipitään entisenlaisena vaikka muissa huonetiloissa arkkitehti teki toiminnan kehittämisen edellyttämiä, mutta Pekkarisen huonoiksi kokemia, ratkaisuja.

Aimo Pekkarinen aloitti uransa katkoliamiinitutkijana. Linja on seuraajien toimesta jatkunut laitoksella näihin päiviin asti. Pekkarinen kävi säännöllisesti kansainvälisissä farmakologikokouksissa ja osallistui niissä aktiivisesti keskusteluun. Hänen kansainvälinen tuttavapiirinsä olikin laaja ja Turussa vieraili säännöllisesti tutkijoita eri puolilta maailmaa. Aikana jolloin kansainvälinen yhteydenpito nojasi kirjepostiin tällä oli suuri merkitys. Tuomisina kokouksista Aimolla oli näkemys tutkimuksen uusista tuulista joihin sitten perehdyttiin viikkomeetingeissä.

Hänen aloitteestaan kehitettiin omia määritysmenetelmiä farmakologisen tutkimuksen avuksi; esimerkiksi radioimmunologisia menetelmiä sovellettiin menestyksellä eri tutkimusasetelmissa.

Aimo Pekkarisen merkittävimmät tieteelliset ansiot liittyvätkin juuri hormoni- ja välittäjäainetutkimuksiin.

Myöhemmässä vaiheessa uraansa hän keskittyi tutkimaan verenpainelääkkeitä eläinmalleja käyttäen. Yhdellä annostasolla tehdyt verenpainelääkkeiden ja niiden yhdistelmien vaikutuksia selvittävät pitkäkestoiset tutkimussarjat lienevät edelleen täydellisimpiä alallaan.

Nuoremmilla tutkijoilla oli kohtalaisen suuri vapaus valita oma tutkimusaiheensa; tärkeintä Pekkariselle oli farmakologisen tutkimuksen edistyminen. Aiheiden moninaisuus ei ehkä nykykatsannossa ole hyvänä pidettävä asia, mutta itsenäisiksi tutkijoiksi se nuoret assistentit kyllä tehokkaasti koului.



Aimo Pekkarinen

* 2.10.1921 † 8.1.1990

In memoriam

HEIKKI VAPAATALO

Aimo Ilmari Pekkarinen, Turun yliopiston eläkkeelle siirtynyt farmakologian professori menehtyi äkilliseen sydänkohtaukseen tammikuun 8. päivänä 1990.

Aimo Pekkarinen syntyi opettajaperheeseen Rääkkylässä, Pohjois-Karjalassa lo-

kakuun 2. päivänä 1921, tuli ylioppilaaksi Savonlinnan lyseosta 1940. Nuorena ylioppilaana hän osallistui sotaan jalkaväkijoukkueen johtajana ja pataljoonan lähetäjäupseerina. Hänelle myönnettiin vapaudenristi 1943 ja Suomen Leijonan ritarikunnan komentajamerkki 1962. Sotilasarvoltaan hän oli yliluutnantti. Palattuaan sodasta Aimo Pekkarinen opiskeli lääketiedettä ja valmistui lääketieteen lisensiaatiksi 1950 Helsingin yliopistosta ja väitteli samana vuonna jo ennen valmistumistaan sekä nimitettiin vuotta myöhemmin lääketieteellisen kemian dosentiksi. Toimittuaan pari vuotta assistenttina Aimo Pekkarinen valittiin huhtikuussa 1952 ensimmäiseksi farmakologian professoriksi Turun yliopistoon vain 31 vuotiaana. Professorina ja farmakologian yksikön esimiehenä hän ehti toimia poikkeuksellisen pitkän ajan — 32 vuotta — jäädessään eläkkeelle v. 1984.

Aimo Pekkarisen tutkijakoulutus oli lähtöisin lääketieteellisen kemian piiristä, tunnetun Helsingin yliopiston professorin P.E. Simolan »koulusta». Väitöskirjan aihe adrenaliinin määritysmenetelmistä ja sen metaboliasta antoi pohjan tulevalle tutkimustyölle, joka keskittyi hormoneihin ja hermoston välittäjäaineisiin. Katekoliamiinien ohessa kuvaan tulivat myös steroidihormonit, erityisesti kortikosteroidit ja myöhemmin myös peptidihormonit. Näiden aiheiden tiimoilta väitteli Turun farmakologian yksiköstä kymmenen nuorta tutkijaa. Hormonitutkimukset ovat kansainvälisesti Aimo Pekkarisen tunnetuimpia ja arvostetuimpia töitä. Pitkän aikaa hän oli kiinnostunut kokeellisesta verenpainetaudista ja verenpainetta vähentävistä lääkeaineista ja niiden vaikutusmekanismeista. Tavallisuudesta poikkeavia verenpainetutkimuksen malleja rotilla oli mm. eläimen hännän pitäminen noradrenaliiniliuoksessa ja haukkuvan koiran tai kissan kuvan tuominen rottahuoneeseen »stressiverenpainetaudin» mallissa. Lääkeaineiden kineettiset kysymykset myös kiinnostivat Aimo Pekkarista tutkijana. Kaikkea hänen tieteellistä toimintaansa voidaan luonnehtia sanalla perinpohjaisuus. Tutkimusmateriaalin tuli olla kyllin laaja, havaintopisteitä niin ajan kuin annostenkin suhteen tuli olla useita. Samoin lähisukuisista yhdisteistä oli testattava monia. Näin syntyivät Aimo Pekkarisen esitelmistä ja artikkeleista sekä koti- että ulkomailla tunnetut, sivun laajuiset, tiheällä kirjoitetut taulukot.

Turun ensimmäisenä farmakologian oppituolin haltijana Aimo Pekkarinen joutui monenlaisten haasteiden eteen. Hän koulutti itseään farmakologina kahdella, noin vuoden mittaisella opintomatkalla Yhdysvaltoihin. Hän kasvatti laitoksessaan nuoria lääkäreitä farmakologeiksi ja tutkijoiksi. Hän loi vaativan, perinpohjaisen farmakologian opetusohjelman käytännön harjoitustöineen, jotka nekin juonsivat alkunsa hänen opintomatkailtaan Yhdysvalloista.

Aimo Pekkarinen paneutui kaikkeen työhönsä uutterasti ja tunnollisesti, pieniä yksityiskohtia myöten. Tämä koski myös opetusta. Aimo Pekkarisen farmakologian tentit kuuluivat vaativimpiin tiedekunnassa. Niistä selviäminen »takasi» lähestulkoon lääkäriksi valmistumisen. Aimo Pekkarisen kekseliäisyyttä verenpainemenetelmien kehittämisen lisäksi kuvasi se, että suulliset tentit tarjosivat erinomaisen mahdollisuuden stressitutkimuksille ihmisillä; verenpaineen, pulssin ja katekoliamiinien mittaukset soveltuivat hyvin stressin indikaattoreiksi.

Aimo Pekkarinen vaati toisilta, mutta hän vaati myös itseltään. Huolimatta sii-

tä, että työpäivän pituudelle ei ollut rajoja — yö tuli usein jatkoksi — on vaikea käsittää, miten paljon hän tutkimusraporttien lisäksi sai aikaiseksi pitkiä ja yksityiskohtaisia pöytäkirjoja, mietintöjä ja lausuntoja. Esimerkkinä näistä on v. 1974 Tampereen yliopiston farmakologian professuurin seitsemästä hakijasta annettu 185 sivuinen asiantuntijalausunto kapealla marginaalilla ja pienimmällä rivinvälillä. Itseäni koskeva osuus oli 43 sivua.

Aimo Pekkarinen kehitti jatkuvasti itseään ja kartutti tietojaan erilaisissa farmakologian ja lähialojen sekä endokrinologian koulutustilaisuuksissa ja kongresseissa eri puolilla maailmaa. Hän osallistui kaikkiin farmakologian maailmankongresseihin virassaoloaikanaan. Aimo Pekkarinen oli poikkeuksellinen suomalainen tutkija, aktiivinen ja aina tiedonjanoinen keskustelija kongressisalissa ja sen ulkopuolella. Hän oli tästä johtuen kaikkien tuntema suomalainen farmakologi, jolle monasti viime vuosiin asti sain tuoda terveisiä ulkomaisilta kollegoilta. Aimo Pekkarinen halusi imeä kaiken irti kongressijulkaisuista vielä jälkeenkäin. Niihin velvoitettiin laitoksen tutkijat tutustumaan yhteisissä meetingeissä.

Aimo Pekkarinen oli siis tunnettu ja arvostettu tutkija, jolla oli merkittäviä tehtäviä useissa koti- ja ulkomaisissa yhdistyksissä. Hän toimi Suomen kliinisen kemian ja fysiologian yhdistyksen sihteerinä 1949—1952, varapuheenjohtajana 1955—1958 ja puheenjohtajana 1959—1960. Suomen farmakologiyhdistyksen hallituksen jäsen hän oli 1957—1978 ja Pohjoismaisen farmakologiyhdistyksen hallituksen jäsen 1963—1982 sekä yleissihteerinä 1973—1982. Tämän yhdistyksen kunniajäseneksi hänet valittiin 1983. Hän teki myös pitkän päivätyön Lääketehtäjä Leiraksen tieteellisessä neuvottelukunnassa. Kansainvälisen steroidihormonien koulutusryhmän hallituksessa hän oli 1963—1981. Hän oli järjestämässä monia kotimaisia ja kansainvälisiä kongresseja. Aimo Pekkarinen kuului useiden alansa tieteellisten sarjojen toimituskuntiin: Scand. J. Clin. Lab. Invest. 1953—1965, Acta Pharmacol. Toxicol. 1953—1982, Eur. J. Steroids 1965—1968, Eur. J. Steroidol. 1970—1971, Steroid Lipid Res. 1972—1974, Acta endocrinol. 1965—1981. Hän oli Suomalaisen Tiedeakatemian jäsen v. 1974 lähtien.

Aimo Pekkarinen ehti 32 vuoden aikana opettaa farmakologiaa parille tuhannelle suomalaiselle lääkäriä, joilla hänen luomansa kuva lääkkeistä ja lääkehoidosta on tiukasti mielessä. Vaatimukset asetettiin korkealle, tavoitteet samoin. Opetus, luennot, tiiviit, yksityiskohtaiset luennot, monipuoliset Yhdysvaltojen vierailuilta tuodut harjoitustyöt ja viimekädessä tiukat tentit, joihin valmistauduttiin pitkään ja huolella tutustumalla farmakologian laajaan perusteokseen Goodmanin ja Gilmanin käsikirjaan, takasivat, että Turusta valmistuneet lääkärit omasivat mittavat perus- ja sovelletun farmakologian tiedot.

Aimo Pekkarisen kuvaa yksityishenkilönä ei ole helppo piirtää. Ilmeisesti hyvin harvat tietävät, mitä tuon aina kohteliaan, käytökseltään ja ulkoasultaan äärimmäisen hienostuneen, pystypäisen professorin mielessä liikkui. Tiukka oikeudentunto aikaansai sen, että hän oli valmis puolustamaan itsepäisyyteen asti näkemyksiään. Työtoverien mukaan hän oli herkkä ja monisäikeinen persoonallisuus, jonka lämpö ja ystävällisyys pääsivät harvoin läpi ulkoisen korrektiuden kuoren. Laitoksen joulujuhlissa joululaulut — itsekin sanoitetut ja esitetyt — toivat hänet lähemmäksi työ-

tovereita. Avoin ja toverillinen kanssakäyminen ei arkipäivän elämässä helposti onnistunut Aimo Pekkariselta, mutta aseveljien keskuudesta lienee löytynyt monia ystäviä tälle muuten yksinäiselle miehelle.

Aimo Pekkarisen elämäntavat olivat aina perin terveet. Kuitenkin viimeisinä virkavuosina toistuneet sydänkohtaukset hiljensivät menoa, ja askel alkoi lyhetä. Aimo Pekkarinen vetäytyi syrjään työstään, tutkijatovereidensa seurasta, yhdistystoiminnasta ja alkoi elää itselleen, ehkä ensimmäisen kerran elämässään. Tätä ehti kestää vain viisi vuotta, ennenkuin talvisella lomamatkalla Teneriffalla sydänkohtaus päätti professori Aimo Pekkarisen, vanhan ajan persoonallisen, tunnollisen ja vaativan opettajan ja tutkijan elämänkaaren. Lukuisat lämminhenkiset kaskut ja tarinat jäivät hänestä kuitenkin pysyvästi elämään.