

Äyräpään palkinto 2011 Juha Kerelle

Vuoden 2011 Matti Äyräpään palkinto on myönnetty professori Juha Kerelle. Kere on kansallisesti ja kansainvälisesti menestyneimpiä ja arvostetuimpia suomalaisia lääketieteen tutkijoita.

Juha Kere kirjoitti ylioppilaaksi maineikkaasta Munkivuoren lukiosta ja valmistui lääketieteen lisensiaatiksi Helsingissä 1984. Väitöskirja valmistui 1989 professori Albert de la Chapellen ohjauksessa, ja dosentuurin Kere sai Helsingin yliopistossa 1992. Kere on lisäksi perinnöllisyyslääketieteen erikoislääkäri. Vuonna 1990 hänet promovottiin priimuksena Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan tohtoripromootiossa ja 1990-luvun lopussa hän toimi Suomen Lääketieteellisen Genetiikan Yhdistyksen puheenjohtajana.

Ihmisgenomiprojektin alkuaikoina Juha Kere toimi tutkijatohtorina Washingtonin yliopistossa St. Louisissa Yhdysvalloissa 1990–93 ja 1990-luvun lopussa Suomen genomikeskuksen perustavana johtajana ja ennen siirtymistään Karoliiniseen instituuttiin v. 2001 Turun yliopiston lääketieteellisen genetiikan professorina. Biocentrum Helsingin jäsen Kere on ollut vuodesta 2000. Lisäksi hä-



net on kutsuttu EMBO:n (European Molecular Biology Organisation) ja Suomalaisen Tiedeseuran jäseneksi. Hän kuuluu usean kansainvälisen tieteellisen julkaisusarjan toimituskuntaan. Keren tieteellisen uran ja asiantuntemuksen kansainvälistä arvostusta kuvaa ehkä parhaiten se, että hänet on kutsuttu tätä nykyä ainoaksi Nobel-toimikunnan ja Nobel-komitean suomalaisjäseneksi. Jäsenyysvaatimuksena tuohon tieteeseen todelliseen ”kultapossukerhoon” on professuuri Karoliinisessa instituutissa.

Tätä nykyä Juha Kere toimii molekyyli-genetiikan professorina Karoliinisessa instituutissa Tukholmassa ja ylilääkärinä Karoliinisessa yliopistosairaalassa Huddingessa. Lisäksi hän on Science

for Life Laboratory Stockholm -hankkeen varajohtaja. Helsingin yliopistossa Kere toimii yhä oman tutkimusryhmänsä johtajana, ja hänen laboratorionsa sijaitsee Biomedicumissa ja Folkhälsanin tutkimuskeskuksessa Helsingissä.

Juha Kere on suosittu, asiantunteva ja usein lennokas luennoitsija. Kutsuluentoja ympäri maailmaa hänelle on kertynyt toista sataa pelkästään 2000-luvulla. Keren positiivinen persoona ja kyky popularisoida tiedettä on myös johtanut vuosien varrella lukuisiin televisio- ja radiohaastatteluihin. Jurassic Park -elokuvan ensi-illan aikoihin hän puhui televisiossa dinosauruksista ja niiden DNA:sta.

Keren tutkimus- ja julkaisutoiminnan laatua heijastaa jo huimaava alku. Hän julkaisi ensimmäisen artikkelinsa 1987 New England Journal of Medicinessä. Alkuperäisjulkaisuja hänelle on kertynyt kolmisensataa, joista merkittävä määrä on julkaistu tiedemaailman huippulehdissä kuten Sciencessä ja Naturessa. Niinpä hänen h-indeksinsä on 51 ja hänen tutkimustensa siteerauksia on lähes 9 000.

Yksi Keren siteeratuimmista tutkimuksista käsitte-

lee *EDA*-geeniä, jonka löytäminen oli hänen ansiotaan (Nature Genet 1996). Tämän ektodermin kehitystä säätelevän geenin toimintaa kehitysbiologit tutkivat edelleen laajalla rintamalla.

Toinen, kymmenvuotinen tutkimusprojekti johti astma-geenin löytymiseen (Nature Genet 2001, Science 2004). Kyseessä oli monitekijäisessä taudissa onnistunut alttiusgeenin tunnistus jo ennen genomilaajuisten assosiaatioiden tutkimuksen aikaa. Löydös on myöhemmin vahvistettu monissa aineistoissa.

Keren tutkimusryhmä on myös kuvannut ensimmäisenä dysleksiageenin. Se liittyy aivojen kehitykseen ja neuronimigraatioon. Geenien nimet aiheuttavat joskus hämmennystä. Dysleksiageenin nimi oli alkuun *EKN-1*, lyhenteenä Keren vekkulimaisesta ehdotuksesta En Keksi Nimeä 1. Sitten nimi keksittiin ja se on *DYX1C1* (PNAS 2003). Muita Keren kuvaamia dysleksiageenejä ovat aksoninohjauseeni *ROBO1* ja *DCDC2* (PLoS Genetics 2005, Am J Hum Genet 2006).

Juha Keren yhteistyö edesmenneen vaimonsa professori Ulpu Saarialho-Keren kanssa johti neljään yhteisesti ohjattuun väitöskirjatyöhön. Kyseiset tutkimukset paljastivat mm. psoriaasiin liittyvän ehdokasgeenin lähellä HLA-C-aluetta (Hum Mol Genet 2000).

Molekyyligenetiikan merkitys on viime vuosina lisääntynyt huomasti uusien, entistä tehokkaampien menetelmien

kehityksen myötä. Keren tutkimustoiminta ja yhteistyö on monialaista ja kattaa genetiikkaa lähes kaikilla lääketieteen erikoisaloilla. Supistettu lista tutkimusaiheista sisältää mm. seuraavat tilat: leukemia, synnynnäinen kloridiripuli, kystinen fibroosi, suomalaistyyppinen amyloidoosi, hyperinsulineeminen hypoglykemia, synnynnäinen iktyoosi, periytyvä syöpä, kloridi-bikarbonaattivaihtajageeniniperhe, Silver–Russellin oireyhtymä, systeeminen lupus erythematosus, suulakihalkio, tulehdukselliset suolistosairaudet, idiopaattinen keuhkofibroosi ja pre-eklampsia. Varsin kiinnostavana pidetään Keren tutkimusta Suomen väestörakenteesta vuonna 2008. Siinä on selvitelty mm. savolaisten, turkulaisten ja tamperelaisten eroja ja yhteisyyksiä.

Juha Kere on merkittävä tutkijakouluttaja. Hän on ohjannut 30 väitöskirjatyötä ja parhaillaan on käynnissä yhdeksän väitösprojektia. Hän on uransa varrella tarjonnut 40 tutkijalle tutkijatohtorikoulutuksen ja toiminut vastaväittäjänä 24 kertaa. Keren tutkimusyhteistyö on kansainvälisesti varsin laajaa. Eri tyisen arvokkaana ja tärkeänä hän pitää Suomi–Ruotsi-akselia ja tutkimusyhteistyötä Karoliinisen instituutin kanssa. Aktiivisin tutkimusyhteistyö suuntautuu nykyään Japaniin, Yhdysvaltoihin ja Englantiin.

Kereä pidetään erittäin älykkäänä, rauhallisena, innovatiivisena ja luotettavana työtoverina ja yhteistyö-

kumppanina. Hän on avarakatseinen esimies, ja hänen positiivisuutensa kannustaa nuorempia tutkijoita tieteeseen joskus kivikkoisellakin polulla. Hänellä on myös kyky luoda tutkimusryhmään ilmapiiri ja henki, jossa kaikki auttavat toisiaan. Juhan jollain kesälomareissulla huoltoasemalta ostama kyltti ”Ei aina tarvitse olla hauskaa, pääasia että nauttii!” on ilmaissut hänen sympaattista olemustaan monet vuodet hänen laboratorioinsa seinällä. Menestyksenkään uran taustalla on kyky löytää olennainen ja keskittyä siihen. Keren valoisa, sosiaalinen ja ekstrovertti persoona tekee hänestä miellyttävän yhteistyökumppanin – tutkimustyö hänen kanssaan on hauskaa.

Keren harrastuksiin tieteestä lisäksi kuuluu aktiivinen toiminta Tapiolan kuoron hallintotehtävissä. Muutoinkin musiikki kaikissa muodoissaan on hänelle läheistä. Lisäksi Juha on hämmästyttänyt monia sulkapallotaidoillaan.

Ystäväpiiri tuntee Juhan erinomaisena seuramiehenä, positiivisena ja alati hyväntuulisena. Hän on kulinaristi ja luova kokki, jonka keitoksia on aina yhtä jännittävää maistella. Juha on myös intohimoinen saunoja. Hän on viettänyt saunan lauteilla lukemattomia tunteja uusia tutkimusaiheita kehitellen. Jäämme kaikki odottamaan, minkä taudin alkulähteille hän seuraavaksi suuntaa. ■

PAULI PUOLAKKAINEN, professori
LAURI AALTONEN, professori
KARI ALITALO, professori