

## **Vuoden 2001 Anders Jahren palkinto Leena Ala-Kokolle**

*Eero Vuorio*

**D**osentti Leena Ala-Kokko (s. 1961) sai tutkijankoulutuksensa Oulun yliopiston kollageenitutkimusyksikössä akatemia-professori Kari Kivirikon ryhmässä. Hän valmistui lääketieteen lisensiaatiksi 1986 ja väitteli lääketieteen tohtoriksi 1987 ihossa ja maksassa esiintyvää kollageenin liikatuotantoa käsittelevällä työllään. Tämän jälkeen hän siirtyi ulkomaiseen tutkijankoulutukseen Thomas Jefferson -yliopistoon Philadelphiaan, professori Darwin J. Prockopin tutkimusryhmään. Siellä tutkimuksen pääpaino suuntautui entistä selvemmin kollageeniproteiineja koodittavien geenien rakenteen, toiminnan ja virheiden kuvaamiseen. Leena Ala-Kokko nimitettiin Oulun yliopiston lääketieteellisen biokemian dosentiksi 1990. Samoihin aikoihin hän oli löytänyt oman tutkimusalansa, rustokollageenit. Dosentti Ala-Kokon tutkimustyö jatkui pääosin Philadelphiassa aina vuoteen 1997, jolloin hänet nimitettiin Suomen Akatemian vanhemmaksi tutkijaksi. Tutkimustyö oli koko ajan vahvasti sidoksissa Oulun yliopistoon, jonka jatko-opiskelijoita oli mukana Yhdysvalloissa suoritettavassa tutkimustyössä. Kyse oli eittämättä erittäin onnistuneesta ja hedelmällisestä yhteistyöstä kahden johtavan sidekudostutkimuskeskuksen välillä. Vuonna 2000



Leena Ala-Kokko siirtyi Tulane-yliopistoon New Orleansiin, jonne perustetussa geeniterapiakeskuksessa hän toimii tätä nykyä professorina mutta jatkaa samalla oman tutkimusryhmänsä ohjaamista myös Oulussa Kari Kivirikon johtamassa tutkimuksen huippuyksikössä. Hän on ohjannut tähän mennessä kuusi väitöskirjatyötä, viisi Oulussa ja yhden Philadelphiassa, sekä julkaissut yli 80 alkuperäisartikkelia ja seitsemän yleiskatsausta. Li-

säksi hänellä on neljä patenttia. Monia hänen alkuperäistutkimuksiaan joukossa on julkaistu erittäin arvostetuilla foorumeilla. Leena Ala-Kokko on luennoinut lukuisia kertoja alan kansainvälisissä kokouksissa ja johtavissa laboratorioissa. Vuonna 1999 hänelle myönnettiin valtion tiedepalkinto yhdessä professori Kari Kivirikon ja professori Taina Pihlajaniemen kanssa. Samana vuonna hänet palkittiin tieteellisistä ansioistaan myös vakuutusyhtiö Kalevan 125-vuotisjuhla-apurahalla.

Leena Ala-Kokon nykyinen tutkimustyö painottuu rustokollageenien rakennevirheiden ja elimistön tukirangan sairauksien välisiin yhteyksiin. Tässä työssä hän on osoittanut erinomaisen kykynsä suurten monieksonisten kollageenigeenien määrätietoiseen systemaattiseen analysointiin. Koska tutkimuksessa on ollut aineisto-

na suuri potilasjoukko, kyseessä on ollut erittäin työläs ja haasteellinen projekti, joka on vaatinut merkittävää organisointi- ja yhteistyökykyä eri maissa toimivien kliinikkolääkäreiden ja tutkijoiden välillä.

Tutkimustyö on kantanut kauniin hedelmän. Leena Ala-Kokko on ryhmineen osoittanut rustokollageenien virheiden liittyvän mm. nivelrikon ja selän välilevysairauden kehittymiseen. Kyse on useissa tapauksissa peritystä alttiudesta sairastua näihin varsin yleisiin tauteihin, jotka ovat saaneet geenivirheiden kuvaamisen myötä molekulaarisen selityksensä.

Leena Ala-Kokon tutkimustyö ei ole pysähtynyt geenivirheiden kuvaamiseen, vaan se on jatkunut havaittujen mutaatioiden ilmentämisellä proteiinitasolla. Myös tämä tutkimuslinja on

erittäin työläs ja haasteellinen, sillä se on edellyttänyt jopa kolmen kollageenigeenin ja kahden kollageeniketjuja muokkaavan prolyylihydroksylaasin geenin yhtäaikaista ilmentämistä bakulovirusissa. Saavutetut tulokset luovat pohjan mutaatioiden aiheuttamien muutosten ymmärtämiselle proteiinitasolla. Havainnoilla on merkitystä potilaiden hoidolle, niin diagnostiikassa kuin uusien hoitomuotojen kehittämisessä. Leena Ala-Kokko tunnetaan Suomessa ja ulkomailla erittäin tarmokkaana ja työnsä omistautuneena tutkijana, innostavana tutkijankouluttajana ja innovatiivisena, globaalina, mutta silti alati suomalaisena tutkijana. Nyt hänen saavutuksensa on ansaitusti huomioitu Anders Jahren nuoren tutkijan palkinnolla.

**EERO VUORIO, professori**  
**Turun yliopisto, lääketieteellinen biokemia**  
**Kiinamylynkatu 10**  
**20520 Turku**