

Tarmo Areda – neuroteaduste filosoofiadoktor

Toomas Asser – TÜ närvikliinik



28. septembril 2006 kaitses Tartu Ülikooli neuroteaduste kraadinõukogu ees doktoriväitekirja Tarmo Areda. Doktoritöö "Kassilõhna tekitatud ärevuse mehhanismide käitumuslik ja neurogeneetiline uurimus närilistel" ("Behavioural and neurogenetic study of mechanisms related to cat odour induced anxiety in rodents") valmis Tartu Ülikooli neuroteaduste doktorikoolis. Töö juhendajateks olid professorid Toomas Asser ja Alar Karis ning vanemteadur Sulev Kõks. Tööd oponeeris dotsent Atso Raasmaja Helsingi Ülikooli farmaatsiateaduskonna farmakoloogia ja toksikoloogia instituudist. Oponent märkis tunnustavalt, et tegemist on väga heal tasemel originaalse ning tervikliku eksperimentaalse uurimistööga.

Tarmo Areda doktoridissertatsioon põhineb kolmel originaalpublikatsioonil. Väitekirja käsitleb uusi molekulaarseid sihtmärke ärevuse regulatsioonis. Doktoritöö eesmärgiks oli uurida koletsüstokiniini ja endogeensete opioidide interaktsiooni kassilõhnaga esile kutsutud ärevuse mudelil. Uuriti ärevuse mõju uudistamisaktiivsusele ja koletsüstokiniin-opioidide interaktsioonile erineva ärevustaseme korral. Samuti uuriti ärevuse mõju koletsüstokiniin-2 retseptori puudulikkusega ning muutmata genoomiga hiirtel. Eesmärgiks oli ka otsida isaste Wistari liini rottide mandelkehas kassilõhna toimel suurenenud ekspressiooniga genee.

Uurimusest selgus, et kassilõhn tekitab rottidel suurenenud ärevust nii ekspositsiooni ajal kui ka järgnenud tõstetud null-puuri katses ning geeni-ekspressiooni muutused on enam väljendunud ärevuse (mandelkeha) ja motivatsioonidega (mesolimbiline ala) seotud ajupiirkondades. Näidati, et ekspositsioon kassilõhnale pärsib uudistamiskäitumist koletsüstokiniin-2 retseptori puudulikkusega hiirtel, mitte aga „metsikut tüüpi“ hiirtel tõstetud pluss-puuri mudelis. Viimastel on ka vähem muutusi geeniekspressioonis – prepro-koletsüstokiniini geeni allaregulatsioon mesolimbilises alas ning melanokortiin-3 retseptori geeni ülesregulatsioon keskajus. Koletsüstokiniin-2 retseptori puudulikkusega hiirtel esinesid kiskjalõhnale eksponeerimise järel ka olulised muutused geeniekspressioonis. cDNA diferentsiaalanalüüsil selgitati roti mandel- tuumas kassilõhnale eksponeerimise järel rida ülesreguleeritud genee. Nende tööde alusel valiti edasisteks uuringuteks naha pigmentatsiooniga seotud Gamm1 geen, meeleoluhäirete ja diabeediga seotud Wfs1 geen ning limbilise süsteemi arengu eest vastutav Lsamp geen.

Tarmo Areda on sündinud 13. mail 1974. aastal Tallinnas. Keskkhariduse omandas ta Tallinna Väike-Õismäe Keskkoolis ning Tartu Ülikooli arsti- teaduskonna arsti- teaduse eriala lõpetas ta 2000. aastal. Aastatel 2000–2001 läbis ta internatuuri. Aastatel 2001–2005 oli T. Areda Tartu Ülikooli neuroteaduste kooli doktorant. Alates aastast 2005 on ta Tartu Ülikooli neurokirurgia eriala resident. T. Areda on täiendanud end neuroteaduste alal Kuopio, Zürichi, Lissaboni ja Zagrebi ülikoolis. T. Areda on nelja rahvusvahelises eelretsenseeritava- tes ajakirjades ilmunud teaduspublikatsiooni autor.

Värske neuroteaduste filosoofiadoktor Tarmo Areda on abielus Merle Aredaga ning nende peres kasvab üks laps.