

Robert Tigerstedt B Fysiologian viimeinen yleisnero

Anto Leikola

Tieteellisten seurain valtuuskunta järjesti Turun kirjamesujen yhteydessä 4.10.1997 luentosarjan otsikolla "Suomen tieteen klassikkoja B ... mutta kuka hän olikaan?", jonka tarkoituksena oli valaista muutamien eri alojen aivan keskeisten suomalaisten tiedemiesten elämää, tekemisiä ja merkitystä. Huomion saivat Robert Tigerstedt, Edvard Westermarck, Gunnar Nordström, Eino Kaila, Väinö Auer ja Kustaa Vilkuna. Tieteessä tapahtuu -lehti julkaisee seuraavassa näiden pohjalta laaditut artikkelit, kirjoittajina Anto Leikola, Juhani Pietarinen, Raimo Keskinen, Kari Lagerspetz, Pentti Alhonen ja Ilkka Herlin.

Kesällä 1989 järjestettiin Helsingissä fysiologisten tieteiden maailmankongressi. Sen kunniaksi ilmestyi hyvän tavan mukaisesti juhlapostimerkki, jonka oikeaan ylänurkkaan oli piirretty kahden herrasmiehen profiilit. Toinen heistä oli kongressin kunniapresidentti, lähes 90 vuoden ikäinen akateemikko Ragnar Granit, joka osallistui kongressiin vireänä, toinen taas lähes puoli vuosisataa vanhempi Robert Tigerstedt (1853B1923), joka olisi toiminut vuoden 1916 kongressin kunniapresidenttinä, jos kongressi olisi voitu pitää B ensimmäinen maailmansota tuli ikävällä tavalla väliin, ja kun olot 1920-luvun koittaessa rauhoittuivat ja uutta kongressia päästiin järjestämään, Tigerstedt oli jo kuollut.

Granit oli nuorena opiskelijana kerran joutunut puheisiin Tigerstedtin kanssa, ja tämä oli antanut hänelle hyvän neuvon: "On vaarallista puuhailla värien näkemisen kanssa; kaikki jotka ovat sitä yrittäneet, ovat juuttuneet siihen loppuiäkseen, eivätkä he sen koommin ole saaneet mitään kunnollista aikaan." Granit ei ottanut neuvosta vaarin vaan jatkoi kokeitaan ja sai aikanaan, 1967, lääketieteen ja fysiologian Nobelin palkinnon paljolti juuri värinäkö tutkimuksistaan.

Robert Tigerstedtiltä itseltään jäi Nobelin palkinto saamatta. Yhtäältä hän istui itse Karoliinisen instituutin Nobel-komiteassa sen perustamisesta lähtien B oli pääasiallisesti hänen ansionsa että palkinnon nimikkeeseen tuli lääketieteen rinnalle fysiologia B ja toisaalta hänen jälkimaailman silmissä tärkein saavutuksensa sai ansaitsemaansa huomiota vasta 1930-luvulla. Tämä saavutus oli 1890-luvulla julkaistu tutkimus erään munuaisista erittyvän aineen yhteydestä verenpaineen säätelyyn; nykyään tiedämme, että aine, jolle Tigerstedt antoi nimen reniini, on tärkeä hormoni, ja asiassa ensimmäinen hormoni jonka toiminnasta saatiin selvää näyttöä, mutta sata vuotta sitten ei sisäerityksestä muuten tiedetty juuri mitään, eikä edes hormoni-sanaa ollut olemassa. Niinpä Tigerstedtin keksintökin ikään kuin hukkui hänen muun työnsä alle.

Ruotsi tarjosi paremmat mahdollisuudet

Tigerstedtin muu työ olikin todella mittavaa. Hän aloitti uransa väittelemällä lääketieteen tohtoriksi, jo ennen lisensiaatintutkimtoa, hermojen mekaanista ärsytystä koskevalla tutkimuksella, ja pian hänestä tuli fysiologian dosentti Helsingin yliopistoon. Silloin hän oli kuitenkin jo vastannut myöntävästi Tukholman Karoliinisen laitoksen työtarjoukseen ja siirtynyt Ruotsiin, missä hän työskenteli ensin laboratorionjohtajana ja sitten professorina lähes kaksi vuosikymmentä.

On kysytty, hyvällä syyllä, mikä sai vajaan kolmenkymmenen ikäisen lupaavan tiedemiehen vaihtamaan kotimaata. Yhtenä syynä saattoi olla etenemismahdollisuuksia puute. Laitoksen esimies professori Konrad Hällstén oli vielä alle viidenkymmenen, joten hänen eläkkeelle lähtöään ei kannattanut jäädä odottelemaan. Lisäksi näyttää siltä että Hällstén ei suhtautunut

Tigerstedtiin kovinkaan suopeasti; tiedekunnassa hän äänesti Tigerstedtin dosentuuria vastaan. Kielipolitiikallakin saattoi olla osuutensa, sillä Hällstén oli innokas suomenmielinen, Tigerstedt, "Finsk Tidskrift" -aikakauslehden toimitussihteeri, kielikysymyksessä vähintäänkin neutraali.

Tigerstedt käytti aikaansa Ruotsissa uuteraan tutkimustyöhön ja varsinkin alkuvaiheessa jatko-opintoihin. Niinpä hän oleskeli kahteenkin otteeseen maineikkaan Carl Ludwigin laboratoriossa Leipzigissä, ja juuri siellä hän sai sytykkeen verenkierron fysiologian tutkimiseen, mistä sitten tuli hänen tärkein työsarkansa. Vanhoilla päivillään hän julkaisi verenkierrosta neliosaisen saksankielisen teoksen, joka sisälsi kaiken mitä aiheesta voitiin sanoa. Mutta myös aisti- ja hermofysiologiaa hän seurasi jatkuvasti, samoin aineenvaihdunta- ja ravitsemusfysiologiaa, ja häntä sanottiinkin viimeiseksi joka saattoi hallita fysiologian koko kentän.

Tuottelias kirjoittaja, tarmokas organisaattori

Hänen 1897B1898 julkaisemastaan kaksiosaisesta fysiologian oppikirjasta tuli laajalti luettu: sen saksankielisestä alkuperäislaitoksesta ilmestyi kaikkiaan kymmenen painosta, mutta se käännettiin myös englanniksi, italiaksi ja peräti kahdesti venäjäksi. Koirakokeistaan tunnettu Ivan Pavlov kirjoitti venäläiseen laitokseen esipuheen ja ylisti teosta myöhemmin aikakauden täydellisimmäksi oppikirjaksi ja fysiologian mestariteokseksi. Kaiken lisäksi Tigerstedt kirjoitti myös joitakin pienempiä terveysoppiin ja ravitsemukseen liittyviä yleistajuisia kirjoja ja toimitti tieteellistä maailmaa varten laajan, viisiosaisen fysiologisten menetelmien käsikirjan, jota hän ei sentään kokonaan kirjoittanut itse.

Robert Tigerstedt oli opetus- ja tutkimustyönsä ohella tarmokas organisaattori. Kun hänet oli 1899 kutsuttu Helsinkiin Hällsténin viran vihdoin vapauduttua, hän sai suunnitellakseen uuden laitosrakennuksen Siltavuorenpenkereelle, ja tämä rakennus on sittemmin palvellut fysiologeja lähes sadan vuoden ajan, mutta "Institutum Physiologicumin" uljas fasadi tulee toivon mukaan hallitsemaan Snellmaninkadun pohjoispäätä vielä pitkään senkin jälkeen kun fysiologit ovat sen jättäneet.

Tigerstedt ehti johtaa laitosta yli kaksikymmentä vuotta, ja tänä aikana sieltä valmistui puolitoistasataa tutkimusta, joista 22 oli akateemisia väitöskirjoja. Lisäksi hän toimi monien tieteellisten aikakauskirjojen päätoimittajana tai toimituskunnan jäsenenä, puuhasi monissa komiteoissa ja oli virkakautensa lopulla tiedekunnan dekaaninakin.

Ruotsissa hän oli tukenut pontevasti raittiustyötä muun muassa valtakunnallisen raittiusyhdistyksen varapuheenjohtajana, ja hänen harrastuksensa ravitsemuskysymyksiin oli vienyt hänet Ruotsin vankiloiden ravitsemustarkastajaksi. Kun hän kesällä 1918 sai tietää, miten heikko ravitsemustilanne oli hänen kesäpaikkansa lähellä sijainneella Tammisaaren punavankileirillä, hän hankkiutui arvovaltansa nojalla leirin ylilääkäriksi ja onnistuikin parantamaan tilannetta melkoisesti.

Oppihistorioitsija ja tieteenfilosofi

Voisi luulla että tässä olisi ollut kylliksi yhdelle miehelle. Kuitenkin hänellä riitti aikaa sekä tieteenhistorialle että tieteenfilosofialle. Hänen isänsä Karl Tigerstedt oli ollut tunnettu historioitsija, ja poika julkaisi jo vähän yli kaksikymmenvuotiaana 1877 kemisti Johan Gadolinin elämäkerran, jolla oli komea alaotsikko "Ett bidrag till de induktiva vetenskapernas historia". Sitten seurasivat mm. monografiat lääketieteen ja kemian tutkimuksesta Turun vanhassa akatemiassa, Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan historiikki ajalta 1828B1852, Louis Pasteurin elämäkerta B joka käännettiin saman tien suomeksikin ja

postuumina teos lääketieteen kehityksestä luonnontieteeksi. Tieteenfilosofiaa puolestaan edustivat *Naturforskning och världsförklaring*, *Vetenskaplig dogmatism* sekä *Vetenskaplig kritik*, joka suomennettuna 1920 oli ensimmäinen varsinainen tieteenfilosofiaan keskittynyt suomenkielinen kirja. On lähes sanomattakin selvää, että Tigerstedt oli filosofina tiukka empiristi, kokemuksen ja terveen järjen puolustaja, niin kuin hän oli tutkimustyössäänkin.

Kaikkeen ei Tigerstedtinkään aika riittänyt. Esimerkiksi kodin taloustöihin hän ei ilmeisesti paljon osallistunut, ja hänen B niin kuin monen muunkin tuon ajan herrasmiehen B asenteitaan tässä suhteessa kuvastanee kasku, jonka mukaan hän olisi joskus ihmetellyt, miksi naisväki aina hössöttää maallemuuton hankaluudesta: eihän siinä tarvita muuta kuin ottaa palttoon päällensä ja lähtee.

Anto Leikola on Helsingin yliopiston oppihistorian emeritusprofessori.