

Mieli ja ruumis: erikseen vai aina yhdessä?

Kari Lagerspetz

Antonio Damasio: *Descartesin virhe. Emootio, järki ja ihmisen aivot*. Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita, Helsinki, 2001, 278 sivua.

Suomalaisia lukijoita on ilahdutettu viime aikoina kahdella Antonio Damasion suomenne-tulla teoksella. Vuonna 2000 ilmestyi *Tapahtumisen tunne. Miten tietoisuus syntyy* (jonka arvioin *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä 6/2001); sen alkuteos oli ilmestynyt 1999. Nyt samalta tekijältä on suomennettu varhaisempi, vuonna 1994 ilmestynyt teos *Descartesin virhe. Emootio, järki ja ihmisen aivot*.

Tämäkin kirja on jälleen hyvin suomennettu ja hyödyllinen lisä suomenkieliseen tieteelliseen kirjallisuuteen. Meillä kun ei yleisön saatavilla ole uutta, nopeasti kehittyvää tietettä kuin harvoilta aloilta. Tähtitiede ja fysiikka, sekä eläin- ja kasvikirjat, psykologia, yhteiskuntatieteet ja tieteen historia tuovat erinomaista antia kaikille. Mutta esimerkiksi yleinen biologia ja neurobiologia ovat jääneet tärkeystään huolimatta lähestulkoon päivälehtikirjoitusten varaan.

Mitä sanoittekaan, M. Descartes?

Aloitan kirjan lopusta, missä (s. 229-235) ranskalaisen filosofin René Descartes'in (1596–1650) dualismi paljastetaan. Pohjalla on tietysti Descartes'in *Metodin esitys* (alkuteos 1637), joka on suomennettu kolmasti (Jalmari Hahl 1899, J. A. Hollo 1956 ja Sami Jansson 2001).

”Ajattelen, siis olen olemassa”, alkukielellä ”Je pense donc je suis”, latinaksi ”Ego cognito, ergo sum, sive existe”, on se Descartes'in lause, jota yhä tutkitaan ja tulkitaan filosofiassa. Tästä päätelmästä Descartes jatkoi: ”...siitä minä tiesin olevani substanssi, jonka koko olemus eli luonto ei ole muuta kuin ajattelua ja joka ei ollakseen tarvitse mitään paikkaa eikä ole riippuvainen mistään aineellisesta, joten

tämä minä, toisin sanoen sielu, jonka varassa olen, mitä olen, on täysin erotettavissa ruumiista, ja siitä on lisäksi helpompi saada tietoa kuin viimeksi mainitusta, jonka puuttuessaakin se yhä olisi kaikkea sitä, mitä se on.” (suomen-nos 1956, s. 34). Tämä on Descartes'in dualismin, sielun ja ruumiin täydellisen erilaatuisuuden julistus vuodelta 1637.

Aikaisemmissa *Metodin esityksen* suomen-noksissa on myös mukana tässä tärkeä *Mielenliikutuksien tutkistelu, Mielenliikutukset* (alkuteos 1649). Senkin teoksen uusi suomen-nos *Sielun liikutukset* ilmestyy pian. Descartes selvittää tässä viimeisessä kirjassaan sitä, mitä hän todella halusi sanoa.

Descartes tuo siinä esille dualismia täydentäviä ja muuntavia näkökohtia: ”...sielu on todella yhteydessä koko ruumiin kanssa... kohta, jossa sielu toimii tehokkaammin kuin muissa ruumiinosissa... aivojen sisin osa, jossa on hyvin pieni rauhanen keskellä aivoainesta” (suomen-nos 1899, s. 119-120). ”Sielun voima ei ole riittävä ilman totuuden tietoa” (sama, s. 132), ja totuus on saatavissa tietoon vain tahdon ja sen liikuttaman ruumiin avulla. Ruumis on välttämätön yhteys sielun ja muun maailman välillä.

Dualismin alkuperä on tietysti paljon Descartes'ia vanhempi. Se on monien uskontojen ajatuksissa sielun kuolemattomuudesta ja Platonin ideaopissa, mm. hänen *Faidon* -dialogissaan, johon kyllä Damasiokin viittaa.

Descartes'ia pidetään siis usein pääsyyllisenä filosofian ja tieteen ”body-mind” -dualismin, mutta hän on samalla myös sielun ja ruumiin vuorovaikutusopin, *interaktionismin* perustaja. Lisäksi Descartes'in oletamat ”elonhengekkeet” vastaavat meidän aikamme fysiologian hermoimpulsseja ja aktiopotentiaaleja, ja hänen refleksioppinsa on ollut koko nykyisen hermofysiologian perusta. Descartes'in nämäkin ajatukset ovat siis saaneet kantavuutta. Hän oli sitä paitsi myös yksi sekä analyyttisen geometrian että valo-opin perustajista.

Mielen ja ruumiin vuorovaikutukset

Damasio aloittaa nyt käsiteltävän kirjansa kuvaamalla klassisen aivovauriotapauksen, Phineas P. Gagelle Vermontissa Yhdysvalloissa 1848 räjähdys-onnettomuudessa tapahtuneen massiivisen otsalohkovaurion, jonka vaikutuksesta Gagen persoonallisuus muuttui. Voidaan yksinkertaistaen sanoa, että hänen sosiaalinen tulevaisuuden suunnittelukykynsä hävisi. Tuosta ennen kunnan miehestä tuli rivosuinen, laskematon häirikkö. Phineas Gagen myöhemmin museoesineenä säilytettyä kalloa tutkimalla on kymmenkunta vuotta siten voitu jossain määrin tarkentaa hänen aivovaurionsa laatua.

Myös aivokalvossa otsalohkon lähellä olevat kasvaimet voivat vahingoittaa aivokuorta ja näiden kuorialueiden vauriot tai poistot aiheuttavat tunteiden ja emootioiden muutoksia, kuten sosiaalisen toiminnan suunnittelukykyyn menetyksen. Elämässä toimimiseen tarvitaan tietojen lisäksi tunteita. Tämä on Damasion perusajatus, jota hänen esittelemänsä neuropsykologiset tulokset tukevat.

Sielun (tai nykyaikaisemmin mielen) ja ruumiin vuorovaikutuksia tutkitaan nykyään entistä innokkaammin ja entisiä paremmin keinoin sekä aivotutkimuksessa että neuropsykologiassa. Tästä Damasio kertoo asiantuntevasti, arvostellen usein esitettyjä neurokemiallisia "selityksiä" (s. 86). Hermoston välittäjäaineet tai niiden puute eivät sinänsä "aiheuta" mitään varmasti, vaan ne ovat monimutkaisten eri tasoilla ilmenevien järjestelmien osia. Näihin järjestelmiin vaikuttavat myös sekä menneet että nykyiset sosiokulttuuriset tekijät voimakkaasti.

Damasio on neurobiologi, mutta ei hyväksy ehdasta biologismia: "Kulttuuri ja sivistys eivät olisi voineet syntyä yhdessä yksilössä, joten niitä ei voi palauttaa biologisiin mekanismeihin, vielä vähemmän geneettisten määritelmien joukkoon. Niiden ymmärtäminen ei perustu vain yleiseen biologiaan ja neurobiologiaan, vaan myös sosiaalitieteiden menetelmiin" (s. 126). – Damasion teksti ei ole aina helppoa suomentaa.

Säätelyjärjestelmät sisäisinä vuorovaikutuksina

Eliöyksilön säilyminen vaihtelevassa ympäristössä perustuu sen fysiologisiin säätelyjärjestelmiin. Monet niistä ovat automaattisia ja pääasiassa aina samoin toimivia, mutta toiset taas sopeutuvia, supersäätojen vallitsemissa ja muuntamia. Sosiaalisen kognition ja käyttäytymisen monimutkaiset piirteet kuuluvat näihin. "Nykyisten neurotieteilijöiden tehtävä on pohtia sopeuttavia supersäätojä tukevaa neurobiologiaa. Tällä tarkoitetaan niiden aivorakenteiden tutkimusta ja ymmärtämistä, joita tämän säädön tuntemus edellyttää. En yritä palauttaa sosiaalisia ilmiöitä biologisiin ilmiöihin, vaan pikemminkin pohtia niiden välistä vahvaa yhteyttä" (s. 125).

Kuten yksinkertaisempiinkin säätelyilmiöihin myös emootioihin ja tunteisiin liittyy sisäisiä kehon tilaa koskevia hermoviestejä ja tunteuksia. Damasio kutsuu niitä somaattisiksi merkeiksi, ja osoittaa, että ne voivat olla tärkeitä myös yksilön päätösten teolle eri vaihtoehtojen valintaa vahvistaen tai heikentäen. "Oikeastaan olemme paljon tietoisempia kehon yleisestä tilasta kuin yleensä myönnämme, mutta on ilmeistä, että kun näkö, kuulo ja tunto kehittyivät, niiden osuuteen koko aistimuksesta kohdistettu tarkkaavaisuus kasvoi asianmukaisella tavalla" (s. 218).

Vastauksia Descartes'ille

Damasion keskeinen väite on, että ilman kehoa ei ole mieltä. Olennainen osa mielestä ja sen korkeammistakin toimintoista perustuu sen yhteyteen kehoon, sen ruumiillisuuteen. Siksi dualistinen kahden substanssin ehdoton erillisuus on virhe.

Damasio katsoo, että ne kognitiotieteen edustajat, jotka uskovat voivansa tutkia mieltä turvautumatta neurobiologiaan, ja vertaavat mieltä tietokoneen ohjelmistoon ovat tässä dualisteja. Niitä ovat myös ne neurobiologit, "jotka väittävät, että mieli voidaan selittää täydellisesti yksinomaan aivojen tapahtumilla ja että eliötä ja ulkoista fysikaalista ja sosiaalista ympäristöä ei tarvita selityksessä. He jättävät huomiotta myös sen tosiasian, että osa itse ympäristöstä on eliön aikaisempien toimintojen tulos" (s.233-234).

Damasion, neuropsykologin, vastaukseen "mieltä ei ole ilman kehoa", biologi haluaa eh-

kä vielä painokkaammin lisätä sen, että eliötä ei ole ilman ympäristöä. ”Ajattelen, olen siis olemassa”, mutta jos minä olen, on myös *ympäristöni* olemassa. Jokainen eliön määritelmä sisältää jollain tavalla myös sen ympäristön toteamisen.

Voimia eloon jäämiseen

Damasio kirjoittaa myös terapeuttisesti, lohduttavasti – kirjan viimeisen luvun otsikkokin on yllä oleva. Lisään tässä siihen jotain.

Yksilöiden erillisuus tuntuu tukevan jonkinlaista dualismia. Minä tunnen mitä tunnen. Sitä ei tunne kukaan muu samalla tavalla. Minä olen minä, sinä ja muut ovat mitä ovat. Minun mieleni on minun eräs substanssini, sinun mielesi on sinun eräs substanssisi, eivätkä ne kohtaa ellemme kumpikin käytä ruumistamme, esimerkiksi puhettamme, toisin sanoen aineen ja energian meille yhteistä substanssia.

On siis keinoja lähestyä toisen tuntemuksia. Yhteiset elämykset ja keskustelut ovat tärkeimpiä. Sen toki ymmärsimme ennenkin.

Mutta psykoterapia eri muodoissaan, psykoanalyysi ja aivotutkimuksen ja psykologian yhdistäminen, neuropsykologia tukevat niitä.

Damasio kokoaa ajatuksensa usein syvämielisiksi mietelausemiksi:

”Uskon, että useimmilla eettisillä säännöillä ja sosiaalisilla käytännöillä on ylevistä päämääristä riippumaton, mutta merkitsevä yhteys yksinkertaisempiin tavoitteisiin sekä vietteihin ja vaistoihin. — Tarkoittaako tämä, että todellista rakkautta, aitoa myötätuntoa ja ystävyyttä ei ole? Näin *ei* varmasti ole. Rakkaus on todellista, ystävyys ja myötätunto aitoa, ellen valehtele tunteistani eli jos *todella* tunnen rakkautta, ystävyyttä ja myötätuntoa” (s.126).

”Kenties korvaamattomin asia, minkä ihmisenä voimme tehdä jokaisena elämämme päivänä, on muistuttaa itseämme ja muita monimutkaisuudestamme, hauraudestamme, ääreillisyydestämme ja ainutlaatuisuudestamme” (s. 235).

Kirjoittaja on Turun yliopiston fysiologisen eläintieteen emeritusprofessori.