

## Missä ihmisen tietoisuus sijaitsee? (nimetön, 75v)

Jan Kujala ja Jarmo Hämäläinen:

Nykytutkimus lähtee liikkeelle siitä, että tietoisuus syntyy aivojen ja niissä sijaitsevien hermosolujen ominaisuuksien ja toiminnan kautta. Sen sijaan se, mitkä osat aivoista erityisesti ovat kriittisiä tietoisuuden muodostumiselle, on tämän hetkisen tutkimustiedon valossa vielä epäselvää. Osin tämä johtuu siitä, että tietoisuus sinänsä on sangen monitahoinen käsite ja useiden eri asioiden ajatellaan liittyvän tietoisuuteen. Tietoisuudella voidaan tarkoittaa esimerkiksi sitä, että voimme kokea asioita ja että olemme tietoisia kehomme ulkopuolella tapahtuvista asioista. Sillä voidaan tarkoittaa myös sitä, että pystymme vertailemaan ja arvioimaan omia kokemuksiamme ja ohjaamaan omaa toimintaamme tai että tiedostamme olevamme muista ihmisistä erillinen olento. Näistä tietoisuuden osista etenkin kahta ensimmäistä on tutkittu selvittämällä sekä sitä, miten eri aivoalueiden vauriot vaikuttavat tietoisuuteen, että sitä, miten tietoisuuteen liittyvä havaintojen tekeminen, reagointi ja toiminnan ohjaus vaikuttavat aivojen toimintaan. On esimerkiksi havaittu, että sekä näkökukkula, jota kautta aistitieto kulkee aivoihin, ja päälaenlohko, joka on tärkeä aistitiedon yhdistämisessä ja muutenkin tiedonkäsittelyssä ovat välttämättömiä tietoisien havaintojen tekemiselle, kun taas etuotsalohko ei. Toisaalta on huomattu, että etuotsalohkolla on tärkeä rooli sen arvioimisessa, ovatko päätöksemme oikeita ja luotammeko niihin pohjautuen omiin aikaisempiin tietoihimme ja uusiin havaintoihin. On myös havaittu, että nukutuksen aikaisessa alentuneen tietoisuuden tilassa vuorovaikutukset näiden kolmen aivoalueen välillä ovat alentuneet normaaliin tajunnan tilaan verrattuna. Voidaankin sanoa, että tietoisuus rakentuu monista eri toiminnoista, joita tukevat ainakin osittain eri aivoalueet, mutta että kokonaisvaltainen tietoisuus edellyttää näiden erillisten toimintojen ja aivoalueiden jatkuvaa vuorovaikutusta. Näin ollen nykytutkimuksen valossa tietoisuuden ei voida esittää sijaitsevan missään yhdessä osassa aivoja, vaan tietoisuuteen vaaditaan laajoja aivoalueiden muodostamia verkostoja.