



Väitöstiedote

12.4.2019

Opioidijärjestelmä ohjaa ihmisen sosiaalisuutta

Väitöskirjan nimi	Opioidergic regulation of human affiliative behavior: Evidence from positron emission tomography studies Ihmisen sosiaalisen käytöksen opioidivälitteinen ohjaus
Väitöskirjan sisältö	<p>Opioidijärjestelmä helpottaa kipua ja tuottaa mielihyvää. Tämän vuoksi se on tärkeä myös sosiaalisen käyttäytymisen säätelijä; onhan ihmisen sosiaalinen elämä täynnä iloja ja pettymyksiä. Väitöskirjassa käytettiin positroniemissiotomografiaa (PET) ja toiminnallista magneettikuvausta selventämään, miten opioidijärjestelmä vaikuttaa sosiaaliseen elämään. Väitöskirjassa tutkittiin nauramisen aiheuttamaa opioidien vapautumista sekä PET:llä mitattujen opioidireseptoritiheyksien yhteyttä persoonallisuuspiirteisiin sekä elokuvien herättämiin tunnekokemuksiin.</p> <p>Nauraminen vapautti aivoissa opioideja. Tämä todennäköisesti selittää, miksi nauraminen tuntuu miellyttävältä ja miksi se nostaa kipukynnystä – elimistön omat opioidit ovat tehokkaita kivunlievittäjiä. Koska opioidien vapautumisen on arveltu ylläpitävän ihmisten välisiä suhteita, yhdessä nauraminen voi auttaa ihmisiä vahvistamaan keskinäisiä sosiaalisia siteitään.</p> <p>Aivojen opioidireseptorien määrä oli yhteydessä lähestymismotivaatioon. Lähestymiseen taipuvaiset ihmiset ovat impulsiivisempia, rohkeampia ja myös alttiita esimerkiksi päihdeongelmiin, joten opioidijärjestelmä voi vaikuttaa ihmisen elämäshakuisuuteen ja riskikäyttäytymiseen. Opioidireseptorien määrä ennusti myös aivovasteita toisten kivun ja muiden tunteiden havaitsemisen aikana: Mitä enemmän opioidireseptoreja ihmisellä oli, sitä rauhallisemmin hän reagoi tunnepitoisiin ärsykkeisiin. Opioidijärjestelmä voi siis suojata kuormittavilta tunteilta ja stressiltä.</p> <p>Kokonaisuudessaan väitöskirjan tulokset valottavat ihmisen sosiaalisen käytöksen erojen taustalla olevia neurobiologisia tekijöitä. Väitöskirja osoittaa, että aivojen opioidireseptoritiheys voi vaikuttaa ihmisen käyttäytymistäipumuksiin monenlaisissa sosiaalisissa tilanteissa.</p>
Väitöskirjan ala	Systeeminen neurotiede
Väittelijä	Tomi Karjalainen, diplomi-insinööri Syntynyt 1988 Helsingissä
Väitöksen ajankohta	26.4.2019 klo 12
Paikka	Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun sali F239a, Otakaari 3, Espoo
Vastaväittäjä	professori Christian Büchel, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Saksa
Kustos	professori Mikko Sams, Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulu, neurotieteen ja lääketieteellisen tekniikan laitos
Elektroninen väitöskirja	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-8472-5
Väittelijän yhteystiedot	Tomi Karjalainen Turun PET-keskus, 0408410911, tomi.karjalainen@aalto.fi