

Ekstaasin vaikutuksia aivoissa

Julkaistu 4.4.2006

Ekstaasi vaikuttaa muistiin vähentämällä aivojen serotoniinireseptoreiden määrää. Serotoniini on tärkeä välittäjäaine hermosolujen informaation prosessoinnissa, myös muisti- ja oppimistapahtumassa. On vielä epäselvää, kuinka suuri annos ekstaasia tarvitaan aiheuttamaan kognitiivisia puutosoireita. Uusimmissa tutkimuksissa on voitu osoittaa, että havaitut muisti- ja oppimisvaikeudet liittyvät nimenomaan ekstaasiin, eikä sen kanssa käytettyihin muihin huumeisiin.

Aivoissa on todettu rakenteellisia muutoksia ekstaasin käytön jäljiltä jopa useita vuosia käytön lopettamisen jälkeen. Rakenteelliset muutokset, joita on todettu muun muassa aivojen kuvantamistutkimuksissa, ovat olleet ennen kaikkea hermorojen välisien yhteyksien katkeamista sekä aivokuorella että aivojen tyviosassa, mukaan lukien muistikeskuksen alue. Kognitiivisista toiminnoista reaktioaika ja -nopeus, muistisuoriutuminen sekä oppimiskyky ovat osa-alueita, joita ekstaasin käytön on todettu heikentävän.

Ekstaasin käyttäjät muistavat vähemmän, oppivat hitaammin ja unohtavat herkemmin kuin ne, jotka eivät käytä huumeita. Tämä haitta näkyy jo kun käyttö on jatkunut parin viikon välein 1-2 vuoden ajan.

Joissain tutkimuksissa muistivaikeudet ovat tulleet esiin ainoastaan ekstaasin suurkuluttajilla, ei niinkään vähäisellä viikonloppuihin ajoittuvalla käytöllä, mutta toisissa tutkimuksissa ekstaasin käytön on todettu aiheuttavan kognitiivisia muutoksia jo pienilläkin annoksilla. Yli kymmenen käyttökerran on sanottu olevan kriittinen määrä muistivaikeuksien syntymiselle.

Ekstaasin käyttäjien sanalistan oppimiskykyä on verrattu terveiden huumeita käyttämättömien ihmisten suoriutumiseen, jolloin huomattiin, että ekstaasin käyttäjät muistivat 60-70 % vähemmän sanoja kontrolliryhmään verrattuna.

Kannabiksenkäyttäjiin verrattuna ekstaasin käyttäjät vaativat myös useamman kertauksen oppiakseen sanalistan sanat ja he myös unohtavat jo opitut sanat nopeammin kuin kannabiksenkäyttäjät.

Ekstaasin käyttäjillä on todettu myös huonompia testituloksia visuaalisessa tarkkaavaisuudessa. Tämä on tullut esiin pidentyneinä reaktioaikoina visuaalisissa monivalintatehtävissä. Virhesuoritusten määrä on ollut ekstaasin käyttäjillä selvästi suurempi verrattuna esimerkiksi kannabiksen käyttäjiin. Ekstaasin käyttäjien kognitiiviset suorituspuutokset eivät tutkimusten mukaan johdu huumeen akuutista vaikutuksesta eikä siihen liittyvästä välittömästä jälkitokkurasta.

Kaiken kaikkiaan ekstaasin harvajaksoistakaan käyttöä ei voi pitää vaarattomana muistin ja muiden kognitiivisten toimintojen kannalta. On todettu, että kuukausien ja vuosien ajan jatkunut ekstaasin käyttö pienilläkin annoksilla voi aiheuttaa pitkäaikaisia kognitiivisen suoriutumisen häiriöitä. Muistihäiriöitä on todettu kuusi kuukauttakin aineen käytön lopettamisen jälkeen. Osalla ekstaasin käyttäjistä muistivaikeudet lievenevät kuukausien kuluessa, mutta heidän suoriutumisensa muistitehtävissä pysyy heikompana kuin huumeita käyttämättömillä.

Matti Hillbom

professori, ylilääkäri
OYS, neurologian klinikka

link

Lähteet ►

Lähde verkko-osoite: <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/huumeet-ja-muut-paihdyttavat-aineet/ekstaasin-vaikutuksia-aivoissa>