

Alkoholi ja aivot

Päivitetty 16.6.2020

Alkoholi kuuluu pääasiassa keskushermostoon (muun muassa aivot ja selkäydin) vaikuttaviin aineisiin. Se lamaannuttaa hermostoa, joka siksi pyrkii vastustamaan vaikutusta lisäämällä omaa ärtyvyyttään toimintakykynsä säilyttämiseksi. Tämä ilmenee toiminnallisena toleranssina, eli kyky sietää alkoholin vaikutuksia lisääntyy hieman. Myös rauhoittavien lääkkeiden vaikutus voi heikentyä, ja eräät rauhoittavat lääkkeet saattavat johtaa alkoholistilla sekavuustilaan, sillä toimintaa ohjaavat aivoalueet hiljenevät ennen toimeenpanevia aivoalueita.

Alkoholin välitön vaikutus ilmenee humalatilana ja suuri annos johtaa sammumiseen. Vahva humalatilalla laskee etenkin nuorilla veren sokeria, varsinkin jos alkoholin käyttö on päihdehakuista eikä liity ruokailuun. Verensokerin lasku voi ilmetä aggressiivisuutena. Myöhemmin, kun veren sokeri laskee liian alas, aivojen energiansaanti tyrehtyy. Seurauksena voi olla pahimmillaan aivovaurio. Jos alkoholia käytetään yhdessä muiden keskushermostoa lamaavien aineiden kanssa, niiden hengityslamaa aiheuttava vaikutus korostuu, josta voi seurata myrkytyskuolema.

Vaikka alkoholi on kulttuurillisesti tuttu, se on silti toksinen riskiyhdiste, jonka haluttuja vaikutuksia tuottavat annokset ja myrkylliset annokset eivät eroa kertaluokkaa enempää. Tämän vuoksi miedot alkoholijuomat ovat turvallisempia, koska vahingossa tapahtuva liiallinen annostelu ei ole yhtä todennäköistä niiden osalta, ja käyttäjä pystyy aluksi seuraamaan omaa päihtymistilaansa.

Pitkäaikaisen käytön seurauksena käytön lopetuksen jälkeen ilmenee keskushermoston yliärsytyksestä johtuva vieroitusila, joka lievimmillään ilmenee ärtyneisyytenä ja pahimmillaan johtaa kouristuksiin. Hyvin runsaan käytön jälkeen myös vähentäminen voi riittää vieroitusoireisiin. Kun veren alkoholi on laskenut nollaan runsaan juomisen jälkeen, kouristusalttius lisääntyy pariksi vuorokaudeksi. Kyse on äkillisistä tajuttomuus-kouristuskohtauksista, joihin voi liittyä kieleen puremista ja virtsan päästämistä. Kouristustaipumusta ei esiinny kaikilla. Vieroituskouristuksiin ei tarvita jatkuvaa epilepsialääkitystä. Hoitamaton vieroitusila voi olla henkeä uhkaava. Voimakas vieroitusila edellyttää väliaikaista valvottua lääkettä, jolla kouristuksia voidaan ehkäistä. Tilaan liittyy usein muuta psykiatrista oireilua vieroituksen aikana.

Pitkäaikainen runsas alkoholin käyttö aiheuttaa monenlaisia aivoihin kohdistuvia haittoja. Osin syynä on toistuva yliärsytystilaa, osin seurauksena syntyvä neuroinflammatio. Kolmas tekijä on vaikutus aivojen aineenvaihduntaan. Etanoli estää B1 vitamiinin eli tiamiinin imeytymistä ruuasta, ja pitkään jatkuessa tämä johtaa tärkeiden entsyymien toiminnan heikkenemiseen keskushermostossa ja sydämessä.

Kroonisen alkoholin käytön seurauksena valkoinen aivoaines ohenee, ja henkinen suorituskyky heikkenee. Usein todetaan heikentymistä muistissa, aloitteellisuudessa, päättelykyvyssä ja motoriikassa. Juomisen lopettaminen parantaa olennaisesti suorituskykyä. Mutta jos muutokset ovat isoja, täydellistä palautumista ei enää tapahdu. Hyvin runsaan juomisen jälkeen nämä muutokset voivat jäädä pysyviksi.

Pitkäaikaisessa käytössä lisäksi pikkuaivojen toiminta vaurioituu. Pikkuaivot säätelevät liikkeiden koordinaatiota ja tasapainoa. Alkoholi aiheuttaa niissä solumassan vähenemistä. Lopulta seuraa tilanne, jossa tasapainoa on vaikea säilyttää hämärässä ja ilman näköaistin apua. Portaissa, kapeilla käytävillä ja ihmisvilinässä liikkuminen vaikeutuu. Käsien yhteistoiminta ja puhelihasten toimintakin voivat joskus vaikeutua. Kun tällainen tilanne on päässyt syntymään, siihen ei ole hoitokeinoa.

Jos käytät alkoholia, ota kohtuudella ja ruuan kanssa, suosi mietoja alkoholijuomia, äläkä juo itseäsi niin humalaan, että sammut tai joudut tapaturmiin. Jos ystäväsi sammuu, älä jätä häntä heitteille. Asianmukaisen hoidon avulla voidaan ehkäistä aivovaurioita. Juomisen lopettaminen on paras tae sekä henkisten kykyjen palautumiselle että niiden säilyttämiselle.

Antti Holopainen

Ylilääkäri, Järvenpään sosiaalisairaala

Päivittänyt

Markus Storvik

Farmakologian dosentti,

Itä-Suomen yliopisto

Alkuperäinen julkaisu 12.12.2005

[Päihteet ja aivot -animaatiossa](#) kerrotaan kuinka eri päihteet vaikuttavat aivojen välittäjäaineiden kautta käyttäjän tuntemuksiin ja toimintaan.

Herättääkö oma tai läheisesi päihteidenkäyttö kysymyksiä? [Päihdelinkin neuvontapalvelu](#) tarjoaa apua nimettömästi ja luottamuksella.

link

➤ **Lähteet**

Lähde verkko-osoite: <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/alkoholi/alkoholi-ja-aivot>