

# Huumeet liikenteessä

Päivitetty 8.10.2012

Euroopan teillä kuolee liikenteessä vuosittain yli 40 000 ja loukkaantuu 1,7 miljoonaa henkilöä. Noin neljännes näistä kuolemista johtuu rattijuopumuksesta. Alkoholi onkin yksi merkittävimmistä yksittäisistä syistä liikenneonnettomuuksien takana, mutta huumeiden ja keskushermostoon vaikuttavien lääkeaineiden osuus on nousussa.

Suomessa on tutkittu huumeita rattijuopoiksi epäillyiltä kuljettajilta vuodesta 1977 lähtien. 1980-luvun puoliväliin saakka huumeitapauksia todettiin hyvin satunnaisesti, korkeintaan muutama vuosittain. Kahdeksankymmentäluvun loppupuolelta lähtien huumeitapausten määrä sen sijaan on noussut jyrkästi. Tällä hetkellä poliisi tavoittaa Suomessa liikenteestä vuosittain noin 4 000 kuljettajaa, joiden näytteistä löytyy huumeita tai voimassa olevassa huumausaineasetuksessa mainittuja lääkeaineita, kuten bentsodiatsepiineja ja opiaatteja.

Suomessa on voimassa niin sanottu nollaraja huumeille liikenteessä. Sen perusteella tuomitaan kuljettaja rattijuopumuksesta, mikäli hänen verinäytteessään todetaan huumausainetta tai sen aineenvaihduntatuotetta. Tämä koskee myös huumausaineiksi luokiteltuja lääkeaineita, ellei kuljettaja kykene osoittamaan oikeuttaan lääkkeiden käyttämiseen, esimerkiksi lääkemääräyksellä. Mikäli kuljettajalla on lääkemääräys, on ajaminen rangaistavaa ainoastaan silloin, kun lääkkeiden käytön voidaan arvioida heikentäneen ajokykyä.

Moottoriajoneuvon kuljettaja tarvitsee monia psykologisia ja fysiologisia ominaisuuksia, kuten esimerkiksi sensorisia, motorisia ja psyykkisiä taitoja. Huumeet heikentävät näitä taitoja monin eri tavoin riippuen huumeesta.

Aisteista on näkökyky liikenteen kannalta tärkein. Näön eri osa-alueita heikentävät mm. opiaatit supistamalla silmän pupilleja, jolloin hämärässä kohteen erottuminen taustasta vaikeutuu. Laajentuneet, valolle reagoimattomat pupillit, esimerkiksi amfetamiinin käytön yhteydessä, aiheuttavat vuorostaan häikäisyä valon osuessa silmiin. Liiallinen silmälihasten rentoutuminen johtaa helposti piilokarsastukseen ja kaksoiskuvien näkemiseen. Tätä aiheuttavat alkoholin lisäksi monet keskushermostoa lamaavat, huumeeksi luokitellut lääkeaineet.

Pelkkä liikennetilanteiden ja tapahtumien todenmukainen havaitseminen ei vielä takaa turvallista liikennöintiä vaan aistien kautta tuleva informaatio on käsiteltävä keskushermostossa, jonka jälkeen on informaatiosta vedettävä johtopäätökset ja tehtävä päätös ryhtyä motoriseen toimintaan, esimerkiksi kääntämään ohjauspyörää tai jarruttamaan tilanteen niin edellyttäessä. Koko tapahtumaketjun havainto-ratkaisu-suoritus on myös tapahduttava kohtuullisen nopeasti ja virheettömästi. Kaikki keskushermostoa lamaavat aineet, esimerkiksi opiaatit, gamma ja bentsodiatsepiinit heikentävät ja hidastavat informaation käsittelyä aivoissa sekä vaikuttavat motoriseen suoritukseen.

**Piristeet.** Huumeuskeista yli puolella on veressään amfetamiinia. Vaikka amfetamiini matalin annoksin kohottaa vireystilaa ja valppautta sekä nopeuttaa reaktionopeutta, se myös lisää virheellisten suoritusten määrää. Tutkimusten mukaan amfetamiini ei kuitenkaan lisää kovinkaan paljon liikennesisäisiä 50 mg:n annoksiin asti. Sitä suuremmilla annoksilla se sen sijaan heikentää kykyä kuljettaa moottoriajoneuvoa aiheuttamalla impulsiivisuutta, aggressiivisuutta ja lisäämällä riskinottoaiumusta. Liikennesisäiset lisääntyvät voimakkaasti silloin kun ajoneuvon kuljettajalla esiintyy aistiharhoja.

Amfetamiinin liikennevaikutuksille on ominaista, ettei se aiheuta motorisia häiriöitä, kuten tokkuraa ja kömpelyyttä, vaan lisää onnettomuusriskiä vaikuttamalla haitallisesti liikennekäyttäytymiseen. Tämä saattaa näkyä liikenteessä ylinopeudella ajamisena ja uhkarohkeina ohituksina.

Amfetamiinin käyttöjakson loputtua sen vaikutukset muuttuvat vastakkaisiksi, esimerkiksi henkilö saattaa olla altis nukahtamaan rattiiin.

Laadukkaimpien, amfetamiinin ja liikenneonnettomuuksien välistä yhteyttä selvittävien tutkimusten mukaan amfetamiini yksin, erittelemättä veren amfetamiinipitoisuuksia, lisää onnettomuusriskin 2–13 kertaiseksi.

Kokaiini, ekstaasi ja muut amfetamiinin tavoin kiihottuneisuutta aiheuttavat huumausaineet, esimerkiksi muuntohuumeista fenetyyliamiini-, katinoni-, piperatsiini-, tryptamiini-, indaani- ja piperidiinijohdannaiset vaikuttavat samoin tavoin kuin amfetamiini.

**Kannabinoidit.** Kannabistuotteet heikentävät kykyä arvioida etäisyyttä, nopeutta ja aikaa. Nämä yhdistettynä koordinaatiokyvyn, reaktiokyvyn ja muistin huononemiseen, heikentyneeseen keskittymis- ja huomiokykyyn sekä ajatuksen kulun katkonaisuuteen johtavat lisääntyneeseen onnettomuusriskiin liikenteessä. Polttamalla käytetyn kannabiksen vaikutukset ilmenevät melko nopeasti polttamisen alkamisen jälkeen ja ovat korkeimmillaan 20–30 minuutissa.

Kannabista käyttävien kuljettajien riski joutua liikenneonnettomuuteen on keskimäärin 3–5 kertaa niin suuri kuin päihteettömien kuljettajien. Riski kohoaa, mikäli kannabiksen kanssa käytetään alkoholia tai rauhoittavia lääkkeitä. Tavanomaisen kannabisannoksen (20 mg tetrahydrokannabinolia, THC) on arvioitu heikentävän satunnaisilla kannabiksen käyttäjillä ajokykyä muutaman tunnin ajan yhtä paljon kuin yhden promillen alkoholihumala.

CB1-kannabisreseptoriin vaikuttavat muuntohuumeet, kuten esimerkiksi JWH-018 (Jehova), JWH-073, JWH-081 ja HU-210 lisäävät liikenneskeijä samoin mekanismein kuin kannabiksen tärkein ainesosa THC.

**Opiaatit.** Akuutti opiaattivaikutus on riski liikenteessä. Henkilö on tällöin paitsi euforinen myös välinpitämätön ympäristöstään ja usein apaattinen ja tokkurainen. Kokemattomalla käyttäjällä motoriikka heikentyy ja reaktiot hidastuvat pientenkin opiaattiannosten jälkeen.

Opiattien vaikutuksiin kehittyä jatkuvassa käytössä voimakasta toleranssia. Niinpä esimerkiksi varsin korkeita buprenorfiini- tai metadoniannoksia saaneet ylläpito-hoidossa olevat potilaat ovat selvinneet ajosimulaattorikokeista jonkin verran paremmin kuin lääkkeitä käyttämättömät, mutta alkoholia saaneet kontrollihenkilöt, joiden veren alkoholipitoisuudet ovat olleet luokkaa 0,5–0,6 ‰.

Vieroitusoireiden uhatessa tai jo alettua on opiaattiriippuvaisten henkilöiden suorituskyky liikenteessä huonoimmillaan. Rauhattomuus ja hermostuneisuus johtavat tällöin helposti virhearviointeihin ja hätäisiin virheisiin.

**Hallusinogeenit.** Monien hallusinogeenien vaikutukset ovat melko lyhytkestoisia, joskin ne muodostavat potentiaalisen onnettomuusriskin. Aistiharhat ovat useimmiten näköhallusinaatioita, joissa esineiden värit ja muodot muuttuvat ja esineet muuttuvat liikkuviksi. Äänet puolestaan aistitaan usein voimistuneina ja erilaisina. Ympäröivä maailma muuttuu sekaviksi ja epätodellisiksi mielikuviksi, jolloin todellisen tilanteen hahmottamisessa on vaikeuksia ja hallusinogeenien käyttäjien reaktiot eri ärsykkeisiin ovat usein arvaamattomia ja epäjohdonmukaisia. Vaikka hallusinogeenien alaisena oleva henkilö on useimmiten rauhallinen, passiivinen ja itsekeskeinen, hän saattaa kuitenkin joutua hetimitään erilaisiin kiihtymystiloihin ja olla liikenteessä vihamielinen ja aggressiivinen impulssikontrollin heikettyä. Etäisyyksien ja nopeuksien arviointi muuttuu, mikä vaikeuttaa edelleen todellisen tilanteen hahmottamista. Hallusinogeeniin liittyy usein itsetunnon epärealistista kohoamista, mikä johtaa itsesuojeluvaiston heikkenemiseen ja riskinotto-aiumuksen lisääntymiseen.

Hallusinogeenille ovat ominaisia toistuvat matkat eli itsestään uusiutuvat aistiharhat. Jo ensimmäistä käyttökertaa saattaa seurata tällaisia matkoja jopa kuudenkin kuukauden kuluttua. Vaikka yleensä jälkimatkat ovat lievempiä kuin alkuperäinen matka, ovat paniikkireaktiot ja tapaturmat tällöin mahdollisia.

**Bentsodiatsepiinit** mainitaan voimassa olevassa huumausainelasetuksessa. Ne ovat yleisin rattijuopumusepäilyiden yhteydessä liikenteestä tavattu lääkeaineryhmä. Bentsodiatsepiineilla on väsyttäviä ja lihaksia rentouttavia vaikutuksia, jotka näkyvät tokkuraisuutena, uneliaisuutena, kömpelyytenä, estottomuutena ja usein sammaltavana puheena. Pitkäaikaisessa käytössä niiden vaikutuksille kehittyä sietokyvyn kasvua ja niiden moottoriajoneuvon kuljetuskykyä heikentävät vaikutukset vähenevät, mutta eivät poistu kokonaan.

Positiivinen veren tai virtsan bentsodiatsepiinilöydös on lisännyt useissa epidemiologisissa tutkimuksissa liikenneonnettomuuksien riskiä 2–5-kertaiseksi. Bentsodiatsepiineille ominainen onnettomuustyyppi on yhden ajoneuvon yksittäisonnettomuus, esimerkiksi ojaan suistuminen.

Monet keskushermostoa lamaavat huumeet ja lääkkeet, kuten gamma ja barbituraatit vaikuttavat liikenneturvallisuutta heikentävästi bentsodiatsepiinien tavoin.

**Timo Seppälä**

LKT, Farmakologian dosentti

*Alkuperäinen julkaisu 12.12.2005*

link

Lähde verkko-osoite: <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/paihteet-ja-liikenne/huumeet-liikenteessa>