

Dekstrometorfaani (DXM)

Päivitetty 31.3.2019

Dekstrometorfaania on käytetty 1950-luvulta lähtien yskänlääkkeenä. Se vähentää yskänäräytystä vaikuttamalla keskushermostossa. Dekstrometrofaania kuten Resilaria® saa ilman reseptiä, mutta osa lääkkeitä vaatii lääkärin kirjoittaman reseptin. Suomessa deksrometorfaanista saatetaan käyttää slanginimityksenä esimerkiksi "Ressut". Päihtymistarkoituksessa deksrometorfaania on käytetty vuosikymmenten saatossa satunnaisesti. 2000-luvun vaiheen jälkeen päihdekäyttö on kuitenkin tasaisesti kasvanut maailmalla. Yhdistettä päihtymistarkoituksiin käyttävät ovat usein nuoria tai nuoria aikuisia.

Suurina annoksina deksrometorfaani aiheuttaa jossain määrin samankaltaisia vaikutuksia kuin ketamiini, fensyklidiini (PCP) tai LSD. Yhdisteeseen voi muodostua psyykkisen riippuvuuden lisäksi myös fyysinen riippuvuus, mutta ilmeisesti riippuvuus ei kuitenkaan muodostu herkästi. Toleranssin eli elimistön sietokyvyn yhdistettä kohtaan tiedetään kasvavan, minkä takia käyttäjät tarvitsevat suurempia annoksia halutun vaikutuksen aikaansaamiseksi. Annoksen kasvaessa myös haittavaikutusten riski kasvaa.

Verrattuna muihin päihteisiin, deksrometorfaania ei kuitenkaan voida pitää erityisen vaarallisena päihteenä. Sekakäytössä alkoholin ja muiden päihteiden kanssa yhdisteen vaarallisuus toki lisääntyy.

Vaikutusmekanismi

Dekstrometorfaanin täsmällinen vaikutusmekanismi ei ole tiedossa. On arvioitu, että ainakin osa vaikutuksista voisi välittyä joko N-metyyli-D-aspartaattireseptoreiden (NMDA) tai sigmareseptoreiden kautta. Tavanomaisina käyttöannoksina deksrometorfaani ei vaikuta opiaattireseptorien kautta, vaikka se rakenteellisesti muistuttaakin morfiinia.

Suun kautta otettuna yhdiste imeytyy hyvin, noin 30 minuutissa. Yskänlääkkeenä käytettynä vaikutus alkaa 15–30 minuutin kuluessa. Yhdisteen vaikutus kestää noin 3–8 tuntia, riippuen muun muassa käytetyn annoksen suuruudesta. Päihdekäytössä vaikutus voi alkaa hieman hitaammin, mutta kestää pidempään. Maksan toiminnan yksilöllisyydestä johtuen osa käyttäjistä voi saavuttaa päihdyttävän tilan muita käyttäjiä pienemmillä annoksilla. Myös vaikutusaika voi muuttua tai haittavaikutuksia esiintyä tavallista herkemmin.

Vaikutukset ja haittavaikutukset

Yskänhoidossa aikuisten käyttämät annokset ovat 90–120 milligrammaa vuorokaudessa useaan osaan jaettuna. Tällaisilla annoksilla ei ilmaannu päihdyttäviä vaikutuksia, mielihyvän tunnetta eli euforiaa tai riippuvuutta. Tavanomaisina annoksina deksrometorfaani aiheuttaa haittavaikutuksia vain harvoin.

Dekstrometorfaani ja sen metaboliitti deksrorfaani ovat niin sanottuja dissosiativisia yhdisteitä. Tällaiset yhdisteet aiheuttavat esimerkiksi ruumiista irtautumisen kokemuksia. Erilaiset hallusinaatio-tilat ovat tavallisia ja niitä pidetään LSD:n, fensyklidiinin (PCP) ja ekstaasin (MDMA) kaltaisina. Dekstrometorfaani voi aiheuttaa erityisesti silmät kiinni tai pimeässä huoneessa nähtäviä liikkuvia värikkäitä muodostelmia. Taulukkoon 1 on koottu erilaisia päihtymystasoja. Yhdisteen vaikutukset riippuvat yksilöstä, käytetystä annoksesta, olemassa olevasta toleranssista sekä muista samanaikaisesti käytetyistä päihteistä. Matalampien tasojen vaikutuksia ei välttämättä koeta korkeammilla tasoilla ollenkaan, mikä on deksrometorfaanin erityinen piirre.

Taulukko 1. Dekstrometorfaanin mahdolliset vaikutukset eri päihtymystasoilla.

Taso 1	Taso 2	Taso 3	Taso 4
Kohonnut virkeystaso Levottomuus Näkö- ja kuuloaistimukset	Voimakkaita näkö- ja kuuloaistimuksia Epätasapaino	Näkö- ja kuulohäiriöitä Jaksoittaista tajunnantason laskua Hidastunut reagoitokyky Heikentynyt tiedon	Täydellinen dissosiaatio Hallusinaatioita tai harhakuvitelmia

Euforia	Hallusinaatiot Energisyys	käsittelykyky Mania tai paniikki Osittainen dissosiaatio	Koordinaatiokyvyn häiriöt
---------	------------------------------	--	---------------------------

Taulukossa 1 mainittujen vaikutusten lisäksi dekstrometorfaanin päihdekäyttö voi aiheuttaa:

- Aivovaurioita
- Ajan hahmottamisen muutos
- Energinen tai lämmin olo
- Flashback
- Hengityslama
- Huimaus
- Keskittymiskyvyttömyys
- Kohonnut verenpaine
- Kooma
- Kouristuksia
- Kuiva suu
- Kutina
- Kömpelyys
- Leijumisen tunne
- Maksan vajaatoiminta
- Minuuden kokemisen muutokset
- Munuaisen vajaatoiminta
- Nopeutunut syke
- Oksentelu
- Pahoinvointi
- Psykoosi
- Puhevaikeudet
- Pupillien koon muutokset
- Silmänvärve
- Tuntoaistin muutokset
- Uneliaisuus
- Vapina
- Väsymys

Lievissä yliannostustilanteissa ei yleensä ilmene vakavia haittavaikutuksia. Suurten annosten käyttäminen sekä jatkuva tai usein toistuva käyttö lisää vakavien haittavaikutusten riskiä. Päihtymistilan aiheuttamat muutokset harkintakyvyssä altistavat myös onnettomuuksille. Dekstrometorfaanin itsessään aiheuttamat kuolemantapaukset ovat hyvin harvinaisia.

Dekstrometorfaanin käyttö tilapäisesti yskänlääkkeenä raskauden tai imetyksen aikana ei luultavasti aiheuta haittoja sikiölle tai imeväiselle. Päihdekäytön aiheuttamia haittoja sikiölle tai imeväiselle ei tiedetä.

Apuaineet ja yhdistelmävalmisteet

Päihdekäytössä oman riskinsä muodostavat dekstrometorfaania sisältävien valmisteiden apuaineet kuten etanoli ja makeutusaineet sekä yhdistelmävalmisteiden muut vaikuttavat aineet kuten salbutamoli ja efedriini. Mitä enemmän käyttää dekstrometorfaania, sitä enemmän saa elimistönsä myös ei-toivottuja yhdisteitä. Nämä ei-toivotut yhdisteet voivat aiheuttaa hyvin voimakkaita haittavaikutuksia ja olla joissain tapauksissa jopa vaarallisempia kuin itse dekstrometorfaani. Tästä syystä osa käyttäjistä käsittelee dekstrometorfaanivalmisteita kemiallisesti esimerkiksi bensiinin avulla. Kemiallinen käsittely saattaa poistaa osan ei-toivotuista ainesosista, mutta samalla käyttäjä altistuu uusille riskeille: uusia kemiallisia yhdisteitä voi joutua elimistöön, käsittelyn aikana voi syttyä tulipalo ja lopputuloksena saadun dekstrometorfaanin pitoisuus voi vaihdella merkittävästi.

Riippuvuus

Dekstrometorfaani voi aiheuttaa fyysistä riippuvuutta, mutta vieroitusoireiden kehittyminen käytön lopettamisen jälkeen luultavasti edellyttää pitkäkestoista ja suuriannoksista käyttöä. Mahdolliset vieroitusoireet voivat ilmaantua vasta useamman vuorokauden kuluttua. Oireet lievittyvät parissa päivässä itsestään ja osa niistä voi muistuttaa

opioidivieroitusoireita:

- Hallusinaatioita/flashback-tiloja
- Levottomuus
- Lihaskivut
- Masentuneisuus
- Oksentelu
- Ripuli
- Univaikeudet
- Yöhikoilu

Yhteisvaikutukset

Dekstrometofaanilla on vaarallisia yhteisvaikutuksia eräiden lääkkeiden kanssa. Tärkeimmät lääkeaineryhmät ovat SSRI-lääkkeet kuten fluoksetiini sekä niin sanotut MAO-estäjät kuten moklobemidi. Ne lisäävät sekä deksstrometorfaanin pitoisuutta elimistössä että altistavat serotoniinisyndroomalle. Serotoniinisyndrooman tyypillisiä oireita ovat muun muassa ruumiinlämmön nousu, vapina, sekavuus ja levottomuus. Serotoniinisyndrooma kehittyy parin tunnin viiveellä ja voimakkaana saattaa olla hengenvaarallinen.

Metadonia, trisyklisiä masennuslääkkeitä, litiumia, klonatsepaamai, petidiiniä, ekstaasia (MDMA), tryptofaania ja mäkikuismaa pidetään myös haitallisina yhteiskäytössä.

Myös CYP2D6-entsyymin välityksellä tapahtuvaan metaboliaan (mm. bupropioni) tai NMDA-reseptoriin (mm. memantiini) vaikuttavat lääkeaineet lisäävät vakavien haittavaikutusten kuten psykoosin riskiä. CYP2D6-entsyymitoiminnan estäminen saattaa jopa monikymmenkertaistaa deksstrometorfaanipitoisuuden.

Alkoholi saattaa yhteiskäytössä tehostaa sekä deksstrometorfaanin että alkoholin omaa vaikutusta. Tietoa muiden päihteiden aiheuttamista yhteisvaikutuksista on hyvin niukasti.

Yliannostus

Yliannostusoireet ilmenevät usein kiihtymysoireina, mutta mahdollisesti myös hitautena ja uneliaisuutena. Yliannostustapauksissa hoito on lähinnä oireenmukaista eikä erityistä vasta-ainetta ole olemassa. Kouristuksiin saatetaan käyttää bentsodiatsepiineja ja ylilämpöistä kehoa tulee aktiivisesti jäähdyttää. Lääkehiilestä tai vatsahuuhtelusta saattaa olla apua, mikäli se annetaan tai suoritetaan ajoissa. Oksennuttamista ei suositella, sillä riskinä on oksennuksen joutuminen keuhkoihin.

Pharmaca Fennican mukaan deksstrometorfaanin kuolettava annos ihmisellä olisi noin 500 milligrammaa, mutta todellisuudessa kuolettava annos lienee huomattavasti suurempi. Esimerkiksi Erowid-tietokannan mukaan ”keskiverto” annos on 200–400 milligrammaa ja voimakas annos 300–600 milligrammaa, mutta jopa 1500 milligramman annoksia on käytetty. Mikäli kehittyy oireita kuten kuumeilua tai selvää tajunnantason laskua, tulisi hakeutua ensiapuun vaikka käytetty annos olisikin ollut pieni. Mikäli samanaikaisesti on käyttänyt muita päihteitä, tulisi ensiapuun hakeutua tavallista herkemmin.

Veli-Matti Surakka

Proviisori

Alkuperäinen julkaisu 19.1.2011

link

Lähteet ►

Lähde verkko-osoite: <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/laakkeet/deksstrometorfaani-dxm>