

„ÚJ PSZICHOAKTÍV SZEREK” DESIGNER DROGOK

Korábban az ismert kábítószeresek: heroin, kokain, amfetamin, meth., LSD, gomba stb. voltak. Ezek nagyjából kiszámítható hatásokkal és mellékhatásokkal bírtak.

A 2010-es évekre azonban újfajta kábítószeresek fogyasztása terjedt el és szorította háttérbe a fenti drogokat. E szerekek általában nem ismert a pontos összetételük, sem a hatásuk, nincsenek biztonságos emberi fogyasztásra vonatkozó vizsgálatok. Nem tudni, pontosan honnan származnak, üzletek is árusítják, de dílerektől vagy a neten rendelve is beszerezhetőek. Árulják fürdősóként, illatosítóként, növényi tápszer gyanánt stb. A csomagoláson többnyire feltüntetik, hogy nem emberi fogyasztásra szánt termék (emellett olykor azonban szerepel, hogy hogyan és milyen gyakran, milyen dózisban alkalmazandó).

Gyakorlatilag minden fogyasztó egyfajta veszélyes kísérletnek teszi ki magát – anélkül, hogy ennek tudatában lenne. A fogyasztók biztonságosnak tekintik, pedig számos veszélyük van (szerotonin sy, máj- és vesekárosodás, idegrendszeri károsodás, mentális zavar, függőség...)

Jellemzően Ázsiából (Kína, India) hozzák be, ahol olcsó alapanyagokból és munkaerővel (fizikus, kémikus végzettségűek dolgoznak a droglaborokban) állítják elő az újfajta drogokat. Még eladáskor sem kerülnek sokba, de így is nagy a haszon.

Jelen vannak tableta, por, inhalátor stb. formájában, használják per os, szívva, szippantva, néhány fajtát akár intravénásan.

MIK IS A DESIGNER DROGOK?

designer drog, „átszabott”, v. „törvénykerülő” drog

A kábítószer-listákon szereplő anyagokétől kissé eltérő kémiai szerkezetű (fél)szintetikus pszichoaktív szer.

A törvényi szabályozás szerint egy-egy hatóanyag ideig-óráig legálisnak tekinthető, mert nem szerepel a gyakran frissített kábítószer listán.

A designer drogok lényege, hogy ismert kábítószeresek hatóanyagait kémiailag kissé (néha csak minimális mértékben) módosítva új vegyületet hoznak létre, mely már más anyagnak számít, mint a tiltólistán szereplő vegyület. Gyakran a tiltott szerek helyettesítőjeként jelennek meg a piacon. Ellenőrzés alá vonásáig jogi következmények nélkül terjeszthető.

Az azonos típusba tartozó designer drogok esetében az árusított termékekben található tényleges hatóanyag gyakran változik. Amikor valami tiltólistára kerül, azaz ismertté válik, máris egy újabb anyag jelenik meg helyette. Ezáltal szinte követhetetlen a termékek tényleges összetétele, hatóanyag tartalmuk. Az orvosi, egészségügyi munkát ez jelentősen nehezíti, hiszen a nem ismert szerek által okozott hatás és mellékhatások kiszámíthatatlanok.

Magyarországon kormányrendelet tartalmazza a tiltott anyagok listáját. Ezen rendelet „C-listáján” vannak feltüntetve az új pszichoaktív szerek, melyeket tilalom alá vonnak. Ez a lista folyamatosan bővül.

TÍPUSAIK FELSOROLÁSSZERŰEN: /Ujváry I., PhD/

- morfin észterek (3-benzoil-morfin) /1925/
- arilciklohexilaminok - PHP, TCP (fenciklidin analogok) /1960/
- fentanilok (a-metilfentanil)
- fenetilaminok - DOM, MDMA, PMA, DOB (PIHKAL vegyületek *)
- fenilpiperidinek - MPPP (petidin / meperidin analogonok) /1980/
- triptaminok - DIPT, Foxy (TIHKAL vegyületek)
- piperazinok - BZP, mCPP, TFMPP, 2C-B-BZP /2000/
(partitabletták, kapszulák, porok; KpIR stimulánsok)
- szintetikus kannabinoidok -
JWH-018, JWH-250, RCS-4 (Spice termékek)
- katinonok - mefedron, methylon, MDPV, nafiron /2010/
- arilciklohexilaminok - metoxetamin, 3-MeO-PCP, 3-MeO-PCE

* PiHKAL: A Chemical Love Story -- Dr. Alexander Shulgin 1991.

Phenethylamines i Have Known and Loved”

Életrajz plusz számos vegyület kémiai leírása, adagolása, szintézisének módja stb. van benne. Ez alapján több országban számos felsorolt összetevőt bevontak.

TiHKAL: The Continuation 1997., „Triptamines i Have Known and Loved”

NÉHÁNY FONTOSABB, A MINDENNAPI ORVOSI GYAKORLATBAN GYAKRABBAN MEGJELENŐ TÍPUS:

SZINTETIKUS KANNABIOIDOK /”spice” „herbál”/

A cannabis aktív összetevőjéhez, a THC-hoz hasonló kémiai szerkezetű anyagok. Az agyban és egyéb szervekben a kannabioid receptorokhoz kötődnek, hasonlóan az endogén ligandhoz (anandamide).

Kb. 40 éve használatos az orvosi terápiában (étvágyfokozó, hányáscsökkentő hatás, autoimmun zavarok, gyulladásoos fájdalmaok, egyéb idegrendszeri és gyulladásoos betegségek kezelésében). A kívánatos hatás és a pszichoaktív mellékhatás nem különíthető el.

2008 körül számos „herbálban” (elszívható növényi keverék, ill. illatosítóként, füstölőként árusított készítményben találtak cannabioiooiooat. Ezek nem tartalmaznak dohányt vagy a cannabis növény részeit, de mikor elszívják, az utóbbihoz hasonló hatást váltanak ki.

Kémiai szerkezetüket tekintve 7 nagy csoportba oszthatóak:

1. Naphthoioindoles (e.g. JWH-018, JWH-073 and JWH-398).
2. Naphthylmethyloindoles.
3. Naphthoioipyrroles.
4. Naphthylmethyloindenes.
5. Phenylacetyloindoles (i.e. benzoyloindoles, e.g. JWH-250).
6. Cyclohexylphenols (e.g. CP 47,497 and homologues of CP 47,497).
7. Classical cannabinoids (e.g. HU-210).

Bár egyszerűen szintetikus kannabioiooioooknak hívjuk őket, számos vegyület kémiai szerkeze máo jelentősen eltér a hagyományos kannabioiooiooóktól, ill. a THC-tól. Rendkívül diverz csoportot képeznek a cann. receptor agonista vegyületek, a legtöbbjükre mégis jellemző, hogy lipiooiooódekonyak, és 22-26 szénatomból állnak. Illékonynak kell lenniük, hogy az elszívás kapcsán ki tudják fejteni a hatásukat. Közös szerkezeti elemük, mely a megfelelő aktivitásukhoz szükséges, egy 4-9 szaturált szénatomból álló oldallánc.

Egyes anyagok tartalmaznak oleamide-ot ill. methanandamide-ot, melyek az endogén ligand (anandamide) –hoz hasonló szerkezetűek. Bár a kannabioiooioo hatékonyaságuk kérdéses, feltehetően az elszívás során illékonyabbá teszik az anyagot, ezáltal fokozva annak hatását.

Hogy néz ki? – általában vegyes szárított növényi keverék, melyre ráporlasztják a kannabioiooioo tartalmú oldatot. Többnyire számos összetevő szerepel felsorolva a zacskón, de a legtöbb féle növény nincs jelen. Viszont nagy mennyiségű E vitamin lehet benne, hogy az aktív kannabioiooioo kimutatását nehezítse. Szintén az igazságügyi analízis összezavarására a használt oldatban számos különféle kannabioiooioo jelen lehet.

Hatásmechanizmus: az agyban a CB1 receptorhoz (megtalálható: : kp. és körny.-i IR, szív, máj, tüdő, here, méh, izmok, csontvelő, zsírszövet) kötődik, mint a TCH vagy az anandamide. Egyes típusoknál magas potenciál, hosszú T1/2, ezáltal elnyújtott pszichoaktív hatás feltételezhető, bár kevés a formális humán vizsgálat.

Hatásuk a THC-hoz hasonló: jókedv, eufória, álomszerű állapot, időérzékelés zavar, memória-és mozgáskoordinációs zavarok, palpíatio, CV rendell., étvágy fokozódás, szájszárazság.

Nagy dózisban: szedáció, hallucináció, pánikroham!!

Bevitel: elszívják ((forrázat)).

Nevek (korábban inkább) : Spice Gold, Spice Silver, Spice Diamond, Yucatan Fire, Sence, Chill X, Smoke, Genie, Algerian Blend etc.

Terápia: tüneti terápiás lehetőségek („amilyen tünetet észlelsz, azt kezeled”).

Nabilone: az egyetlen szint. cannabioid rec. agonista, amit a gyógyászatban használnak. THC derivátum, CESAMET néven, onkológiában alkalmazzák, tumoros betegek chemoterápiájának kiegészítésére, a hányinger ill. hányás csökkentésére.

Saját klinikai tapasztalatunk:

Manapság talán a leggyakrabban használt designer drog a herbál, főleg a fiatalok körében nagyon népszerű. Nem is tartják kábítószernek, mivel legális. Sokszor iskolákban is megjelenik, maguk a fiatalok is terjesztik egymás között. Egyre elterjedtebb, hogy itthon, Magyarországon állítják elő, mindenféle növényi zúzalékot használva alapnak. Interneten rendelik hozzá a „hatóanyagot”, továbbra is többnyire a Távol-keletről. Oldószerként használnak acetont mellett számos féle szerves oldószert, emellett egyéb vegyszerekkel is szennyeződnek az eladásra kínált termékek, többek között gyomirtó, rovarirtó szerekkel, műtrágyával stb.

Ezek miatt számos, korábban nem észlelt mellékhatás tapasztalható a használóknál, szomatikus megvonási tünetek jelentkeznek (izzadás, hőhullámok, rossz közérzet, palpitatio, GI hatások stb.). Gyakoribb a vese- és májfunkciós eltérés.

CATHINONOK

EREDETE:

Khat: virágzó, örökzöld cserje, É-Afrika, Arab fsz. DNY-i részén honos.

Banánlevelekbe csomagolt kötegekben tárolják a leveleit. Fő hatóanyagai a cathinone és a cathine (norpseudoephedrine). Mindkettő kémiai szerkezetében és farmakológiai hatásában is az amfetaminhoz hasonló.

A növényt rágva a nyálba jut, gyorsan felszívódik és eliminálódik. Csak friss növényt használnak, mert a száraz-régebbi növényben a cathinone mennyisége jelentősen csökken.

Használat: szívják, forrázzák (főleg a szárazabb növényeket), a friss növény minden részét rágják. Alkoholos kivonatát –tinctura- néha árulják.

Néhány órán át tartó hatása van.

Európában inkább csak a bevándorló populációban jellemző a használata.

Az érintett designer drogok (cathinonok) szintetikus származékai a khat cathinonjának.

Néhány vegyület gyógyászati felhasználású volt eredetileg.

A 2000-es évek közepén Európa drogpiacon számos szubsztituált származék jelent meg. 2010-ig a legelterjedtebbek a mefedron és a methylon voltak. Azt mondták róluk, hogy a kokainhoz, amfetaminhoz, MDMA-hoz hasonló hatású, igen tiszta fehér vagy barna porok, de a valódi

összetételük többnyire nem volt ismert. A hatóságok által lefoglalt „termékekben” kb. 25%-ban volt valóban csak ez a hatóanyag, a nagyobb részük bizonytalan, gyakran szennyező anyag.

Kémiaileg a phenethylamin- családba tartoznak.

Alacsonyabb potenciálúak, mint a megfelelő phenethylamin analógok, a bennük levő B-keto csoport miatt, mivel a polárisabb molekulák kevésbé tudnak átjutni a vér-agy gáton.

Rengeteg származék ismert, kiemelném: Bupropion, Mephedrone, 4-MEC (Formek), Methylone, Ethylone, Pentylone, MPPP, **MDPV**.

- Pentylone: **pentakristály !**
- Mefedron (**KATI**, miau-miau): amfetaminhoz hasonló hatás, testhőmérséklet emelése, hőhullámok, rövid ideig boldogság majd depresszió, tachycardia (akár 150/perc pulzusszám), mozgáskényszer. Bizonyos szükségközpontokat (éhség, szomjúság, fájd.) kiiktathat!

2011. 01. 01. óta Magyarországon tiltott szer!!! (Kábítószerügyi Koordinációs Bizottság Kábítószerlisták Szakbizottságának intézkedése nyomán.)

- A mefedron (4-metil-metkatinon) hasonló hatású származéka (metil-etil) a *Formek* (4-metil-etkatinon), 2012. jan. 01-ig volt szabad.

MDPV (Methylenedioxypropylone)

1969-ben szintetizálták először, mint stimuláns anyagot, a kábítószerpiacon 2008 óta van jelen, Magyarországon 2011 körül terjedt el leginkább, 1 g belőle 3-4 szúrásra elég. Gyorsan múlik a hatása, akár napi 10-15-ször kell szúrni (a heroint napi 1-2x !)

Függősékként árulták: Cloud9, Ivory Wave, Dove, Scarface stb. neveken.

Hatásmechanizmus: NA és DA reuptake inhibitor.

Hatásai:

- stimuláns, tachycardia, hypertonia
- akut intox.: mozgásvihar, nyugtalanság
- extrapiramidális hatások (torticollis, oculog. krízis ...)
- rhabdomyolysis
- iv. használat esetén endocarditis veszélye!
- pszichés: agresszivitás, paranoia, rettegés, hallucinációk, elszakad a realitástól.

Függőség: 3 hét alatt kialakul, vénás használat, nagy dózisok, gyakori adagolás! Hosszabb távú használat mellett gyors szellemi leépülés, nagy mértékű fogyás jellemző!

Therápia: BZD (midazolam), Haloperidol, Akineton, ill. sz.sz. tüneti th.

KROKODIL

„A drog, ami drogosokat eszik...”

Az alapja egy ópiát analóg, a *dezomorfin*, 1932-ben izolálták az USA-ban. Svájcban gyógyszerként forgalmazzák (Permonid).

Erős fájdalomcsillapító és nyugtató (a morfinnál 8-10x, heroinnál 3-4x erősebb) hatás.

2002-ben Szibériában megjelent házi készítésű formában *krokodil*.

Karamellszínű, amorf anyag, erős szagú, *intravénásan* adják be.

Miből készül: kodein tartalmú fájdalomcsillapító tabletta az alap, amit felfőznek sósavval, gázolajjal, hígítóval, jóddal és vörös foszforral (+ki tudja mivel..)

Nagy mértékű függőséget okoz, a hatása sokkal erősebb, mint a heroiné, de csak 1.5-2 órán át tart, ezért igen sokszor kell beadni egy nap!

Súlyos szöveti károsodást, visszérgyulladást és üszkösödést okoz (amputáció). Gyakran a szöveti károsodás olyan magas fokú, hogy a függők "várható élettartama" nem több két-három évnél.

Miért krokodil: a beadott mérgező anyagok a szúrás helyén zöldessé, pikkelyessé változtatják a bőrt. Tartós használatnál a bőr elszürkül, lehámlik, „lerothad”, csak a csont marad.

Oroszországban él a világon a legtöbb heroin függő (kb. 2 millió), de egyre drágább az utcai drog. Aki nem engedheti meg magának, egy még borzasztóbb szerhez nyúl, a „szegények kábítószeréhez”. Otthon főzik, a fent felsorolt alapanyagokból. A kodein tartalmú fájdalomcsillapító tabletták itt vény nélkül, olcsón kaphatóak.

Néhány éve Magyarországon is megjelent, főleg Budapesten, de egyéb nagyobb városokban is terjedőben van. Mo-on az alapanyag, a kodein tartása és használata erőteljesebb jogi felügyelet alatt áll (nagyobb mennyiségben legálisan csak szigorú szabályok szerint tartható).

Hasznos linkek többek között:

http://drogfokuszpont.hu/wp-content/uploads/130318_jogszabalyi_hatter.pdf

<http://www.emcdda.europa.eu/> felső menü, „Drug profiles”

<http://www.drugabuse.gov/>

<http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK12037.pdf> 6953. old.

Összeállította: Dr. Albert Anita

SZTE-ÁOK Pszichiátriai Klinika II. Pszichiátriai osztály

2015.