drogkutató intézet

MAGYAR DROGFIGYELŐ

Prekárius drog-klasszifikáció, avagy lehet-e egy drog „lágy” vagy „kemény”?

Erdős Ákos

Az ember feje nem káptalan, így a nap mint nap ránk zúduló információk, adatok kezelése rendkívül nehéz, egy pont után pedig szinte lehetetlen feladat. Egy téma kapcsán az összegyűlt ismeretek kezelése azonban sokkal egyszerűbbé válik, ha azokat nem külön-külön, hanem valamilyen szempont szerint, meghatározott jellemzők mentén osztályozzuk. Nem meglepő tehát, hogy egy olyan sokszínű jelenség esetében is, mint a pszichoaktív szerek, fontos szerepe lehet a különböző elvek szerint végrehajtott csoportosításoknak.

A pszichoaktív szerek – közismert néven drogok – kategorizálásának számos módja ismert. A hétköznapokban legtöbbször talán az anyagok jogi helyzetén alapuló klasszifikációval találkozunk, amely szerint a drogok lehetnek legálisak és illegálisak. Az előbbi kategóriába tartozik többek között a koffein (pl. kávé, tea), a nikotin (dohány) és az alkohol is. Az utóbbi csoportba tartoznak a kábítószerek, vagyis azok a pszichoaktív anyagok, amelyek felhasználása – beleértve a fogyasztást, birtoklást, kereskedelmet – tiltott vagy rendkívül szigorú jogi szabályokhoz kötött (Erdős, 2015); továbbá az illegális drog kategóriájába tartoznak az ún. új pszichoaktív anyagok is, amelyek a kábítószerhez hasonlóan voltaképp egy jogi kategóriát alkotnak.

A témával foglalkozók gyakran találkozhatnak a drogok eredete alapján történő csoportosítási módszerrel is, amely természetes eredetű és mesterséges – ún. szintetikus – kategóriákra bontja a központi idegrendszer módosítására alkalmas anyagokat. Az új évezredforduló első évtizedének végén, tömegesen megjelenő szintetikus anyagok nyomán pedig megszületett az új típusú és a klasszikus drogok csoportosítási koncepciója is (Szendrei et al., 2012). A hétköznapi diskurzusban sokkal kevésbé megjelenő, elsősorban az orvos- és egészségtudomány területén alkalmazott farmakológiai klasszifikáció a drogok által előidézett gyógyszertani hatások sajátos jellegén alapszik (Gyires & Fürst, 2007).

Az előzőkön kívül gyakorta találkozhatunk a „lágy” („könnyű”) és „kemény” drogok klasszifikációjával is. A Google® keresője több, mint hatezer találatot ajánl fel a „kemény drog” keresőkifejezésre, ami egyértelműen arra utal, hogy ez az elnevezés határozottan jelen van a tömegek által használt online diszkussziókban is.

Bayer István (2005) egyik korábbi művében önmagának is feltette a kérdést: Lehet-e egy drog „lágy” vagy „kemény”? A kérdésre adott válaszát a szerző a következőképp kezdi: „Őszintén

bevallom, hogy erre a kérdésre nem tudom a választ. Ennek elsősorban az az oka, hogy a szakirodalomban nem találkoztam olyan definícióval, ami lehetővé tenné e két kategória közötti különbségtevést" (Bayer, 2005, 19.). Miután a kérdés még a drogtéma nemzetközi szinten elismert szakértőjét is elbizonytalanítja, jó okkal állíthatjuk, hogy a „lágy" és „kemény" drogok prekárius kategóriát képeznek, vagyis meghatározásuk rendkívül bizonytalan, kétes.

A kétely alapját az az egyszerű kérdés adja, hogy mi alapján dönthető el, melyik drog kerül az egyik, melyik a másik kategóriába? Mi alapján tehetünk különbséget a veszélyes kemény drogok és a kevésbé veszélyes lágy drogok között? Egyáltalán miként vizsgálható egy drog veszélyessége?

Ez utóbbi kérdés vezetett Bonomo és munkatársainak (2019) Ausztráliában végzett vizsgálatához. A kutatás szervezői egy 25 főből álló szakértői csoport bevonásával végeztek értékelő vizsgálatot. A szakértők között helyet kaptak a droghasználathoz legszorosabban kapcsolódó szakmai területek képviselői, így különösen addiktológia, pszichiátria, politika, akadémiai kutatás, gyermekvédelem, rendészet, hajléktalanellátás, fiatalkorúakat érintő igazságszolgáltatás, toxikológia, sürgősségi ellátás. A szakértői csoport 22 különböző pszichoaktív szert vizsgált meg egy előre meghatározott, tizenhat pontból álló kritériumrendszer alapján.

1. ábra: A szakértői testület által az ausztrál kontextusban leginkább relevánsnak ítélt pszichoaktív szerek

Anyag megnevezése	Anyag meghatározása
alkohol	Alkohol (a jelenlegi ausztrál „alacsony kockázatú" iránymutatásokat meghaladó mennyiségben fogyasztva)
kristálymet	kristályos metamfetamin
heroin	heroin (nem vényköteles)
fentanil	Fentanil típusú vegyületek (pl. fentanil, karfentanil, acetil-fentanil, furanil-fentanil)
cigaretta	cigaretta
metadon	Metadon (nem vényköteles/visszaélésszerű használat)
vényköteles opioid	Erős gyógyszeripari opioidok (nem vényköteles/visszaélésszerű használat), pl. morfium, oxycontin.
szerves oldószerek	Üzemanyag és oldószer belélegzése, beleértve a „krómozást" (a krómalapú festékből származó mérgező gőzök belélegzése).

szintetikus kannabinoidok	Szintetikus kannabinoid receptor agonisták (pl. AB-FUBINACA, XLR-11, 5F-PB-22)
amfetamin	Met/amfetamin (tabletta, por, bázis/paszta, folyadék – a kristályos kivételével)
kokain	Szippantva vagy szívva (a crack-kokain kivételével, mivel ez a kokainforma Ausztráliában csak korlátozottan fordul elő).
buprenorfin	buprenorfin (nem vényköteles/visszaélésszerű használat)
kannabisz	Kivéve a gyógyászati célú kannabiszt. Az ártalmak értékelése nem tartalmazza a dohánytermékek hatásait.
benzodiazepin	benzodiazepinek (nem vényköteles/visszaélésszerű használat)
GHB	gamma-hidroxibutirát
teljesítményfokozó gyógyszerek	Teljesítmény- és testképetjavító szerek (beleértve az anabolikus szteroidokat és a növekedési hormonokat)
ketamin	ketamin
ecstasy	„Ecstasy", amely MDMA-t vagy más pszichostimulánsokat tartalmazhat.
antipszichotikumok	antipszichotikumok (nem vényköteles/visszaélésszerű használat)
LSD és varázsgombák	Liszergsav-dietilamid és természetes pszichedelikus termékek
elektronikus nikotinadagoló rendszerek	Elektronikus nikotinadagoló rendszerek (nikotint tartalmazó e-cigaretták)
kava	A kava (Piper methysticum) egy depresszív szer, amelynek kulturális felhasználása már régóta ismert
drogmentesség ('NO DRUG')	A kritériumok skáláin a „nincs ártalom" jelzésére szolgáló alapreferencia.

A szakértők nulla ('NO DRUG') és száz pont között értékelték az egyes drogokat aszerint, hogy azok használatával milyen egyéni és társadalmi szintű ártalmak merülhetnek fel. A fogyasztó és a társadalom szintjén felmerülő kockázatokat a szakemberek a drogok használatával kapcsolatos fizikai, pszichés és szociális ártalmak dimenziójában értékelték. A kutatás során egy drog ártalomnövelő értékét befolyásolta az adott szer használatából közvetve vagy közvetlenül származó halálozás lehetősége, függőségi potenciálja, a mentális funkciókra

gyakorolt hatása, a droghasználatból származó financiális eszközök (pl. pénz, tárgyi javak stb.) és szociális értékek (pl. barátok, ismerősök) elvesztése. Egy szer ártalmasságának pontértékét továbbá befolyásolta, hogy mennyiben köthető a

szerhasználathoz fizikai sérülések előfordulása, bűncselekmények elkövetése vagy, hogy a használat milyen társadalmi költségeket keletkeztet.

A vizsgálatban szereplő egyes szerek ártalmassága tekintetében jelentős különbségek vannak a tekintetben, hogy az adott szer használata az egyénre vagy annak környezetére gyakorol komolyabb megterhelést. A szakértők az egyén szempontjából a leginkább ártalmas drognak a fentanilt (50 pont) tekintik. Ezt követi sorrendben a heroin (45 p), a kristálymet (42 p) az alkohol (36 p), a metadon (29 p), a szerves oldószerek (28 p), majd a többi szer. A közösség perspektívájából vizsgálva ugyanakkor a legártalmasabbnak ítélt pszichoaktív szer az alkohol (41 p) volt, amelyet a kristálymet (24 p), a cigaretta (14 p), a heroin (13 p), az amfetamin (9 p) és a kannabisz (6 p) követett. Az egyénre és közösségre gyakorolt káros hatásokat együttesen vizsgálva a kutatók úgy találták, hogy a legsúlyosabb problémákkal az alkohol, a kristálymet, a heroin és a fentanil használata fenyeget.

A kutatásban szereplő adatok rendkívül érdekes megállapításokra vezetnek. Ezzel együtt nem szabad elfelejteni, hogy egy drog fogyasztásának ártalmassága, annak megítélése szempontjából nem hagyható figyelmen kívül az a körülmény, hogy az adott szer használata mennyire jellemző a társadalomban. Nehezen értékelhető a közösségen belül egy olyan szer ártalmassága, amelyet a közösség tagjai valójában nem, vagy csak alig használnak. Jelen kutatásban például megállapítást nyert, hogy bár egyéni és közösségi szinten a fentanil elvileg leküzdhetetlen károkat képes előidézni, miután az ausztrálok körében ennek az anyagnak a fogyasztása elenyésző, a fogyasztási prevalenciával (a fogyasztás előfordulásával) kombinált egyéni és közösségi ártalmak pontértékein meglehetősen alacsony pontszámot ért el. A fogyasztás prevalenciával korrigált egyéni és közösségi ártalmasság pontértékeinek rangsorát alapul véve tehát összességében a legártalmasabb pszichoaktív szerek: (1) az alkohol, (2) a cigaretta, (3) a kristályos metamfetamin, (4) a kannabisz és (5) a heroin.

Bonomo és munkatársainak (2019) kutatása két rendkívül fontos körülményre hívja fel a figyelmet. Egyrészt, hogy a hétköznapokban oly gyakran használt könnyű és kemény drogok klasszifikációja nem csakhogy kétes alapokon áll, de egyben rendkívül félrevezető tud lenni. A fogyasztói közösségben – különösen a tapasztalatlan fogyasztók körében – egy pszichoaktív szer effajta minősítése óhatatlanul is kialakíthat egy objektíve megalapozatlan bizodalmat az anyag biztonságos fogyasztását illetően. Az anyag könnyűnek vagy keménynek való címkézésével a fogyasztással összefüggő egyéni és közösségi kockázatokat esetenként túl, vagy éppen jelentősen alul becsülhetik az emberek. A kutatás másrészt kiválóan rámutat arra is, hogy a droghasználat ártalmasságának megítélésekor nem alapozhatunk pusztán az egyéni kockázatokra. Mi több, az eredményekből kitűnik, hogy az egyes

drogok ártalmassága bizonyos tekintetben társadalomspecifikus körülményektől befolyásolt. Az egyéni és közösségi ártalmak kockázatát tehát indokolt lehet az adott társadalom sajátos jegyei között értelmezni.

Hivatkozott irodalom

Bayer I. (2005) Drogok és emberek. Focus Kiadó, Budapest

Bonomo, Y.; Norman, A.; Biondo, S.; Bruno, R.; Daglish, M.; Dawe, S.; Egerton-Warburton, D.; Karro, J.; Kim, C.; Lenton, S.; Lubman, D. I.; Pastor, A.; Rundle, J.; Ryan, J.; Gordon, P.; Sharry, P.; Nutt, D.; Castle, D. (2019). The Australian drug harms ranking study. Journal of Psychopharmacology, 33(7), 759-768

Erdős Á. (2015). Droghelyzet: tiltás kontra legalizáció. Magyar Rendészet, 15(3), 11-26.

Gyires, K.; Fürst, Zs. (2007). Farmakológia. Medicina Kiadó, Budapest

Szendrei, K.; Domonkos, V.; Hunyadi A. (2012). Új pszichoaktív szerek Európában – a dizájner drogok 1. rész. Gyógyszerészet, 56 (6), 357-364.

Új kutatási eredmény: a kannabinoidok negatívan hatnak az idegrendszerre a fejlődés korai szakaszában[5] - Összegzés-

Pogácsás Nóra

Az orvosi kannabiszt pártolók körében sokan hangoztatják, hogy - a THC-val ellentétben- a CBD-nek nincs jelentős negatív hatása. A kanadai egyetem új kutatási eredménye azonban nem ezt bizonyítja. A vizsgálatban zebrahalak egyedfejlődését követték nyomon kannabinoidokat, pontosabban THC-t és CBD-t tartalmazó oldatban. A CBD-nek való kitettség hatására több, mint 70%-kal csökkent idegi aktivitást mutattak ki, mely több, mint a THC esetében. Cikkünkben a tanulmány kivonatát ismertetjük.

Az Alberta Egyetem tanulmánya szerint ha a fejlődés korai szakaszában kannabinoidok hatása alá kerül a szervezet, az negatívan hathat az élet későbbi szakaszaira is. Kutatási eredményük kulcsfontosságú lehet a terhesség alatti szerhasználat szempontjából is.

(A kannabisz az egyik leggyakrabban használt tiltott pszichoaktív szer a terhesség ideje alatt. A kannabiszban található fitokannabinoidok, pontosabban a Δ9-tetrahidrokannabinol (THC) és a kannabidiol (CBD) könnyen átjutnak a placentán, veszélyeztetve a magzat fejlődését. Jogi szempotból míg a CBD használata széles körben elfogadott, a THC pszichotróp mellékhatásai miatt egy bizonyos koncentráció felett tiltott szernek minősül.)

Richard Kanyo, a tanulmány vezető szerzője és az Orvostudományi Kar posztdoktori munkatársa a mai népszerű nézetek ellenére azt mondta, hogy habár a kannabisz egészségügyi előnyei jelentősek lehetnek, jelenlegi tudásunk alapvetően még sok hiányossággal rendelkezik ezzel kapcsolatban.

"Miután elkezdődött a legalizálás, az emberek nagyon izgatottak lettek miatta. A médiában elfogultság figyelhető meg a pozitív hatásokkal kapcsolatban, ezért azon kezdtünk el gondolkodni, hogy milyen releváns negatív következmények alakulhatnak ki" - nyilatkozta Richard Kanyo a Science Daily oldalán.

Kanyo kooperált Declan Alival, a Természettudományi Kar biológus

5 Forrás: https://www.nature.com/articles/s41598-021-90902-3

kutatójával, hogy megvizsgálhassák az állatok egyedfejlődését. A vizsgálatban részt vett egy kanadai egyetemen tevékenykedő magyar származású szakember is. A kutatás során a fejlődő zebrahal lárvákat 10 órán át hagyták egy olyan oldatban, amely a kannabiszban található két fő aktív kannabinoid egyikét - tetrahidrokannabinolt (THC) vagy kannabidiolt (CBD) - vagy e két vegyület kombinációját tartalmazta. A halakat a megtermékenyítés után 1-10 órával tették ki a kannabinoid-expozíciónak. Ez azért fontos, mert ebben a nagyon korai időszakban következik be a gastruláció néven ismert stádium, vagyis amikor a szaporodó sejtek több szövetréteget kezdenek kialakítani. A zebrahalakban ez a kritikus időszak a petesejt megtermékenyítése után 5-10 óra elteltével zajlik, míg az embereknél nagyjából három héttel a megtermékenyítés után történik. A kutatás során felhasznált kábítószer mennyisége megegyezett azzal a mennyiséggel, mintha valaki a terhesség kezdeti szakaszában 2-3 hétig minden nap kannabiszt fogyasztana. A vizsgálatban kontrollcsoportként olyan zebrahal egyedeket is megfigyeltek, amelyek optimális körülmények között, tiszta vízben fejlődtek.

A halak fejlődésének negyedik napján Kanyo az agytevékenységet vizsgálta meg. Megállapította, hogy az idegi aktivitás 60-70%-kal csökkent a THC-t, és több mint 70%-kal a CBD-t tartalmazó vízben fejlődő halak csoportjában. A csökkenés még kifejezettebb volt azoknál az egyedeknél, akiknek a szervezete mindkét vegyület hatása alatt fejlődött.

A megtermékenyítés után öt nappal, amikor a lárvák lassan úszni kezdtek, az aktivitás csökkenése kontrollcsoporthoz képest a CBD és a THC esetében külön-külön 20%, kombinált hatás esetén azonban legalább 80% volt.

(Fontos, hogy a kannabisz negatív hatásai a nem pszichotróp CBD vegyületen keresztül is jelentkezhetnek, amely megzavarja a motoros neuronok fejlődését a zebrahalakban. Ez az eredmény aggodalomra ad okot, mert ellentétben áll a CBD pozitív egészségügyi előnyeit hangsúlyozó kutatásokkal, például a terhesség alatti hányinger kezelésének kérdésével.)

"Ez a csökkenés összhangban van korábbi tanulmányok eredményével is" - nyilatkozta Declan Ali a Science Daily oldalán. A kutatás korábbi tanulmányokat követett, amelyek szerint a fiatal szervezet THC-nek és CBD-nek való kitettsége akár önmagában, akár a kettő kombinációja során káros hatással lehet az idegrendszer aktivitására, mely különböző módokon nyilvánulhat meg. Habár további kutatásokra van szükség az idegi aktivitásra gyakorolt hatásmechanizmus jobb megértéséhez, Ali szerint azok az emberek, akik gyermekvállalásra gondolnak, minden bizonnyal ugyanúgy korlátozni fogják ezeknek a vegyületeknek a használatát, mint a nikotin és az alkohol esetében.

A szerzők kiemelték, hogy eredményeikkel nem azt szeretnék közölni, hogy a kannabinoidok mindenféleképpen csak káros hatással bírnak. Úgy gondolják, hogy a fájdalomcsillapításban, illetve a görcsös rohamok csökkentésében jelentős potenciál rejlik. Ugyanakkor szeretnék felhívni a figyelmet arra, hogy napjainkban -főleg a CBD-vel kapcsolatos- pozitív hatások elfogult kommunikálása és elterjedése jelentős veszélyeket rejt magában. Különösen ügyelni kell a terhesség alatti szerhasználatra, a szerzők ajánlása szerint legjobb, ha egyáltalán nem történik kannabisz-fogyasztás ebben az időszakban.

Felhasznált irodalom

Richard Kanyo, Md Ruhul Amin, Laszlo F. Locskai, Danika D. Bouvier, Alexandria M. Olthuis, W. Ted Allison, Declan W. Ali. Medium-throughput zebrafish optogenetic platform identifies deficits in subsequent neural activity following brief early exposure to cannabidiol and Δ9-tetrahydrocannabinol. Scientific Reports, 2021; 11 (1) DOI: 10.1038/s41598-021-90902-3

https://www.sciencedaily.com/releases/2021/06/210602125955.htm

https://www.cbdcibdol.hu/cbd-enciklopedia/mi-a-kulonbseg-a-cbd-es-a-thc-kozott