

# MAGYAR DROGFIGYELŐ



2021 OKTÓBER  
I. ÉVFOLYAM 6. SZÁM

# Magyar Drogfigyelő

## A Drogkutató Intézet szakmai, tudományos folyóirata

### Szerkesztőség

**Szerkesztőbizottság:**

Dr. Bellavics Mária Zsóka

Dr. Christián László

Dési Ádám

Dr. Farkas Johanna

Dr. Fórizs Éva

Gubucz-Pálfalvi Sejla

Dr. Kovács István

Dr. Mátyás Szabolcs

Dr. Németh Zsolt

Raffai Gellért

Dr. Sivadó Máté

**Főszerkesztő:**

Erdős Ákos

**Olvasószerkesztő:**

Pogácsás Nóra

**Szerkesztőségi munkatársak:**

Baráth Noémi Emőke

**Kiadó:**

Drogkutató Intézet

1137 Budapest, Radnóti utca 25. II. emelet 2/A.

**Felelős kiadó:**

Pongrácz Bálint László ügyvezető

**ISSN**

ISSN 2786-0906

A szerkesztőség elsősorban olyan kéziratokat vár közlésre, amelyek a pszichoaktív anyagok - elsősorban kábítószer - kémiai, biológiai tulajdonságainak vizsgálatával, a szerhasználat orvos- és egészségtudományi, rendészeti, kriminológiai, szociológiai, jogi természetű elemzésével, értékelésével foglalkoznak. A szerkesztőség tudományos szakértő bevonásával a beérkezett kéziratot szakmai szempontból lektoráltatja, és fenntartja a jogot a kéziratok stilizálására, korrigálására, tipografizálására. A folyóiratban megjelenő publikációk nem a kiadó, illetve nem a szerkesztőség, hanem a szerzők saját, tudományos szabadságán alapuló álláspontját képviselik. Az el nem fogadott kéziratokat a szerkesztőség nem tárolja, azok mindegyike törlésre kerül. A szerkesztőség a folyóiratban másodközlést nem vállal.

## Tartalom

### Recenziók, cikkek

**DR. SZABÓ ÍRISZ**

Az új szintetikus kábítószeres világméretű járványa 3. rész– Szintetikus kannabinoidok

**HUMLI VIKTÓRIA**

Az új szintetikus kábítószeres világméretű járványa 4. rész– Szintetikus depresszánsok

**DR. SZABÓ ÍRISZ**

THC vagy CBD? Izgalmas jogi kérdések a French Bulldog-ügy margójára

### Az új szintetikus kábítószeresek világméretű járványa 3. rész – Szintetikus kannabinoidok

Dr. Szabó Írisz

Az új szintetikus kábítószeresekről szóló sorozatunk harmadik részében a szintetikus kannabinoidokat, vagy közismertebb névükön a herbált, a biofüvet vagy a bika drogot mutatjuk be. Nevükből fakadóan megalkotásukkor a kannabiszban található jól ismert pszichoaktív fitokannabinoid, a delta-9-tetrahidrokannabinol (THC) hatásának másolása és „legálissá” tétele volt a cél. Írásunkból kiderül hogyan hatnak és miért annyira veszélyesek.

Cikksorozatunk első részében a szintetikus stimulánsokról és második részében a szintetikus hallucinogénekről írtunk. Ebben a részben a szintetikus kannabinoidokkal ismerkedünk meg.

A szintetikus kannabinoidok a 2000-es évek közepén jelentek meg, de hivatalosan 2008-ban azonosította az első szintetikus kannabinoidot a Kábítószer és Kábítószer-függőség Európai Megfigyelőközpontja (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction: EMCDDA). „Spice” (Fűszer)

terméknéven megjelenve ez a szintetikus kannabinoid a JWH-018 volt, amit Németországban és Ausztriában kezdtek el árulni. Megalkotásának célja a kannabiszban található pszichoaktív anyag, a delta-9-tetrahidrokannabinol (THC) hatásának lemásolása volt, ahogy aztán az összes további szintetikus kannabinoidé is. Az új vegyületek kezdetekben nem szerepeltek semmilyen hivatalos kábítószer listán, így szinte szabadon lehetett kereskedni velük. Mint gyógynövénykeverékek webshopokban és akár a boltok polcain is megtalálhatóak voltak egy időben. Webshopokban gyógynövénykeverékként (herbál) vagy potpourriként a mai napig megtalálhatóak, ami komoly gondot okoz a hatóságoknak (EMCDDA 2017).

A szintetikus kannabinoidok száma, kémiai diverzitása és a változatok gyors megjelenése teszi különösen nehézé ennek a szintetikus drog csoportnak a felderítését, monitorozását és a megfelelő válaszpénzesítések kialakítását (EMCDDA 2017, Luethi & Liecht 2020). Az EMCDDA által nyilvántartott számuk 2020-ban 209 volt, ezzel vezetve az új szintetikus kábítószeresek között (EMCDDA 2021). Szállításuk jellemzően Kínából történik por formájában Belgiumba és Hollandiába, ahol a megfelelő igények szerint elkészítik a szintetikus kannabinoidokat a fogyasztóknak (EMCDDA 2017). A fogyasztói piacon több formában megtalálhatóak, de leggyakrabban inert (vagyis nem aktív,

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

hatástalan) növényi részekre (pl. kakukkfű, menta) vagy papírra permetezve fordulnak elő önmagukban vagy más szintetikus kannabinoidokkal keverten (EMCDDA 2017, Rompos et al. 2021). A szintetikus kannabinoidokkal átitatott papírok szinte akadálytalanul szállíthatók akár a börtönökbe is (Shafi et al. 2020). Ugyanis a szintetikus kannabinoidokból erősségük miatt jóval kevesebb elegendő a kívánt (vagy nem kívánt) hatás eléréséért, ebből fakadóan igen olcsónak is számítanak a piacon (Rompos et al. 2021).

Bár Európában viszonylag alacsony a szintetikus kannabinoidok prevalenciája, ám a veszélye többek között abban rejlik, hogy kannabiszként árulják a gyanútlan fogyasztóknak, így okozva akár túladagolást. Manapság tablettá formájában ecstasy-ként is fellelhető, amely újabb egészségügyi veszélyt jelent és Magyarországon már akut mérgezéses esetekhez is vezetett. Ha egy szintetikus kannabinoidot a hatóságok detektálnak, akkor megjelenik egy másik a piacon, amely a már kontrollált anyag helyébe lép, így az intézkedések kezdődhetnek előlről (EMCDDA 2017).

### **Kannabinoid, de mégsem THC, akkor mi az?**

A szintetikus kannabinoidok ugyan hatásukban hasonlítanak a THC-hoz, de kémia szerkezetüket tekintve általában nagyban eltérnek tőle (Shafi et al. 2020). A kannabinoid elnevezést mégis azért kapják, mert a kannabiszban található fitokannabinoidok és az emberi

szervezetben is megtalálható endogén kannabinoidokhoz hasonlóan a kannabinoid receptorokon keresztül fejtik ki hatásukat (Shafi et al. 2020, Luethi & Liecht 2020). Elsősorban a kannabinoid-1 (CB1) receptorhoz kötődnek és a THC-val ellentétben -, amely csak részleges aktivátora a receptornak - a szintetikus kannabinoidok nagyon erős aktivátoroknak minősülnek. Ugyanis a szintetikus kannabinoidok jóval potensebben hatnak a CB1 receptorra és magasabb affinitással is kötődnek hozzá, mint a THC (Shafi et al. 2020, Luethi & Liecht 2020). Így akár 100-szor potensebb aktivátorai a CB1 receptornak a THC-nál (EMCDDA 2017). A CB1 receptor mindenhol megtalálható a központi idegrendszerben, egyes agyterületeken sűrűbben. A CB1 receptor különféle agyi működéseket befolyásol, mint például az érzések kialakulása, a jutalmazó központ működése és a memória kialakulása (Shafi et al., 2020). A szintetikus kannabinoidok a kannabinoid-2 (CB2) receptorhoz is kötődhetnek, de ez ritkábban fordul elő. A CB2 receptorról sokáig úgy hitték, hogy csak a periférián található, illetve az immunsejtek működésében vesz részt. Mára már megtalálták az agyban is, ám szerepe továbbra is aktív kutatás tárgyát képezi (Shafi et al. 2020).

A szintetikus kannabinoidok egytől egyig tehát a kannabinoid receptorokra történő hatásukon keresztül az endokannabinoid rendszerrel lépnek interakcióba. Az endokannabinoid rendszer – amelynek a működését a THC

## **MAGYAR DROGFIGYELŐ**

is befolyásolja – számtalan fontos folyamatban vesz részt a szervezetünkben, így a kognitív működés, a motoros működések, a fájdalomérzékelés, az étvágy, a szív- és érrendszeri funkciók, a légzési működés, a gasztrointesztinális rendszer motilitása és az immunválaszok kialakítása. Mivel a szintetikus kannabinoidok alapvető funkciókat befolyásolnak és teszik ezt akár 100-szor hatásosabban, mint a THC, ezért sokkal több egészségügyi problémát okoznak a tradicionális kannabisszal összehasonlítva (Shafi et al. 2020). A szintetikus kannabinoid termékek ráadásul nem tartalmazznak kannabidiolt (CBD), amely közismerten pozitív hatásokkal rendelkezik és leginkább a CB2 receptoron hat. A CBD a THC káros hatását ellensúlyozza a szervezetben kannabisz fogyasztásakor. Mivel a CBD a szintetikus kannabinoid termékekből hiányzik, így ez is egy oka lehet a káros hatásának (Shafi et al. 2020). A szintetikus kannabinoidokkal kapcsolatban felmerült az is, hogy a szokásosnál hosszabb féléletidővel rendelkezhetnek, vagyis sokáig jelen maradhatnak a szervezetbe további egészségügyi problémákat generálva (EMCDDA 2017). Bizonyos szintetikus kannabinoidok metabolitjai, vagyis lebomlási termékei is további gondot okozhatnak a szervezetben (Giorgetti et al. 2021). Ezen kívül az is valószínű, hogy a kannabinoid receptorokon kívül más receptorokkal is interakcióba kerülnek, ami kiszámíthatatlanná teszi a hatásukat (EMCDDA 2017, Luethi & Liecht 2020, Giorgetti et al. 2021).

### **A herbál fogyasztásának veszélyei**

Természetesen a kívánt hatások között ugyanazok szerepelnek, amelyek a THC esetében is, így az eufória, a nyugalom és a diszinhibíció érzése (Luethi & Liecht 2020). A pozitív hatásokon túl viszont rengeteg negatív következménnyel járhat a szintetikus kannabinoidok fogyasztása, főleg, hogy gyártásukból adódóan létrejöhetnek úgynevezett „hot pocket”-ok. Ez azt jelenti, hogy az inert növényi anyagban nem egyenletesen oszlik el a szintetikus kannabinoid, így előfordulhatnak sokkal nagyobb szintetikus kannabinoid koncentrációval rendelkező részek a keverékben (EMCDDA 2017). Az ilyen „hot pocket”-ok sokszorosára növelik az elfogyasztott mennyiség hatását és megnövelik a súlyos következmények előfordulásának valószínűségét is. Szintetikus kannabinoidok fogyasztásakor kardiovaszkuláris és légzési komplikációk léphetnek fel, hemodinamikai zavar állhat be, vesekárosodás és különféle cerebrovaszkuláris problémák következhetnek be, mint például a stroke (Shafi et al. 2020). Számtalan jelentés számol be a szintetikus kannabinoidok okozta egészségügyi károkról és halálozásokról, melyek jellemzően a börtönökbe és hajléktalanok között fordulnak elő (Shafi et al. 2020). Európában több helyen jelentettek számottevő mérgezéses eseteket, melyek rövid időn belül akár több 100 embert is érintettek és gyakran jártak halállal. 2014-ben Oroszországban az MDMB-FUBINACA nevű szintetikus kannabinoid

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

több mint 600 mérgezőes incidensért és 15 halálesetért volt felelőssé tehető csaknem 2 hét leforgása alatt. Az ADB-FUBINACA az Egyesült Államokban okozott hasonló mértékű tömeges mérgezést. Európában ugyan ritkák az ilyen esetek, de Lengyelországban több mint 200 ember került kórházba a Mocarz nevű szintetikus kannabinoid termék elfogyasztása miatt 2015-ben. Nagy számú mérgezést és elhalálozást jelentettek 2018-ban Angliában és Walesben, Magyarországon pedig 2020-ban 21 ember halálát okozta az 4F-MDMB-BICA, amely bika drogként vált közismertté (Shafi et al. 2020, EMCDDA 2017, 2021).

A szintetikus kannabinoidok okozta enyhe mellékhatások között szerepel a hányinger, az elhúzódo hányás, a nyugtalanság, az álmoság, a szédülés, a zavarodottság, a hallucináció, a magas vérnyomás, a magas pulzus és a mellkasfájdalom. Általában az enyhébb tünetek nem tartanak sokáig és minimális kezelést igényelnek (Shafi et al. 2020, Luethi & Liecht 2020). Újabb eredmények azt bizonyítják, hogy a fogyasztás után jelentkező vesekárosodás közvetlenül a szintetikus kannabinoidoknak tulajdonítható, nem pedig a hányás következményeképp fellépő dehidratáció miatt alakul ki (Shafi et al. 2020). Súlyosabb mellékhatások között szerepelnek az epilepsziás rohamok, a rhabdomiolízis (izomsorvadás), a hiperemézis szindróma (súlyos elhúzódo hányás), a szívritmus zavar, a tüdőembólia, az agyvérzés, az iszkémiás stroke, a

delírium, a légzés depresszió, a szívinfarktusz és a többszörös szervi elégtelenség (Shafi et al. 2020, Luethi & Liecht 2020). Továbbá súlyos mentális károsodás léphet fel, amely magába foglalja a szorongást, a paranoiát, a pszichóziát, a skizofréniát, az erőszakos viselkedést, az önsértést és az öngyilkosságot (Shafi et al. 2020, Giorgetti et al. 2021). Megfigyelhető egy bizonyos trend az okozott tünetekben, ugyanis az első generációs szintetikus kannabinoidokra leginkább a kannabisz által is okozott nem kívánt mellékhatások jellemzőek. A második generációsokra a kardiovaszkuláris rendszert érintő, stimulánsokra jellemző mellékhatások és a harmadik generációsokra pedig neurológiai tünetek jellemzőek a központi idegrendszeren kifejtett depresszáns hatás miatt (Shafi et al. 2020). A használat elhagyása után intenzív elvonási tünetek jelentkeznek, amely mutatja a szintetikus kannabinoidok fokozott addikciós potenciálját is. Egyes szerhasználóknak akár 30 percenként szükséges a szintetikus kannabinoid fogyasztása, hogy megszüntessék az elvonásos tüneteket (Shafi et al. 2020).

Az endokannabinoid rendszer számos hatása miatt a szintetikus kannabinoid fogyasztás következményeképp kialakuló betegségek is igen változatosak lehetnek, melyeket MRI felvételeken figyeltek meg. Fehérállományi sérülések voltak kimutathatók fogyasztók MRI felvételein, amelyek kognitív károsodást jeleznek és a pszichóziát kialakulását teszik lehetővé. Stroke, globális hipoxiás-

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

iszkémiás agyi sérülés és demielinizációs betegségekre utaló jelek is megfigyelhetők az MRI felvételeken (Shafi et al. 2020).

A fiatalok körében egyre nagyobb népszerűsége tesznek szert a folyadékkal tölthető elektromos cigaretták. A trendet követve a szintetikus kannabinoidok elérhetővé váltak folyadék formájában is. A különféle párologtató készülékekbe vagy vízpipába történő használatuk komoly egészségügyi aggodalmat okoz, mivel különféle tüdőkárosodás alakulhat ki ennek következtében, mint például az akut légzési distressz szindróma, tüdőgyulladás és diffúz alveoláris bevérzések jelenhetnek meg (Shafi et al. 2020, EMCDDA 2017).

### JWH-081... 4F-MDMB-BICA...?

Az új szintetikus kannabinoidokat olyan vegyészek állítják vagy állították elő egy-egy szubsztitúciós csoport hozzáadásával vagy eltávolításával, akik vagy hivatalosan, vagy illegálisan dolgoznak. Így számos szintetikus kannabinoidot kutatók fejlesztettek ki az endokannabinoid rendszer tanulmányozásának céljából még a XX. század második felében (Luethi & Liecht 2020). Sok szintetikus kannabinoid tehát gyógyszerjelöltként kezdte a pályafutását és olyan betegségek tüneteinek enyhítésére kívánták használni, mint a neurodegeneratív betegségek (pl.: Alzheimer-kór, Parkinson-kór), a drogaddikció kezelése, a komoly fájdalommal járó betegségek, vagy a rák. Azonban nehéz szétválasztani a nem kívánt pszichoaktív hatásokat a

kívánt, gyógyító hatásoktól, így ezek a fejlesztések elbuktak (EMCDDA 2017, Rompos et al. 2021).

A szintetikus kannabinoidok kódnevei többnyire a felfedezésük körülményeiből eredeztethetőek. Bizonyos esetekben az elsőként szintetizáló kutató nevét viselik például a JWH-081 John W. Huffman után, az „AM”-mel kezdődő szintetikus kannabinoidok pedig Alexandros Makriyannis után kapták a nevüket. Más esetekben az után az intézet után kapják a nevüket, ahonnan eredetileg származnak, például a „HU” a Hebrew University-re utal Jeruzsálemben, vagy a „CP” Carl Pfizerre, tehát a Pfizer gyógyszervállalatra. Néhány esetben a nevek arra utalnak, hogy kik segítették az adott szintetikus kannabinoid piacra kerülését, így például az AKB-48 egy híres japán lányegyüttes, míg a 2NE1 egy koreai lánybanda neve. Legújabb nagyrészt a kémiai nevükből eredeztethető kódnevet kapnak a szintetikus kannabinoidok, mint például az APICA az N-(1-adamantil)-1-pentil-1H-indol-3-karboxamidból és az APINACA az N-(1-adamantil)-1-pentil-1H-indazol-3-karboxamidból. A legtöbb szintetikus kannabinoid szerkezetét négy komponensre lehet osztani: farok, mag, kapcsoló és kapcsolt csoport. A kódok hozzárendelése az egyes komponensekhez lehetővé teszi a szintetikus kannabinoid kémiai szerkezetének könnyebb azonosítását a hosszú kémiai név feltüntetésével nélkül (EMCDDA 2017).

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

### Egyelőre töretlen a „siker”

Az EMCDDA szigorú figyelemmel kíséri a szintetikus kannabinoidokkal kapcsolatos fejleményeket a 2008-as azonosításuk óta. Ennek a vegyi csoportnak az evolúciója egyedülálló a kábítószeres területén. A szintetikus kannabinoidok megjelenését jellemző innovatív kémiai eljárások miatt elengedhetetlen az újak folyamatos figyelemmel kísérése - beleértve a szintetikus kannabinoidokkal kapcsolatos károkat is. Az újabb és újabb szintetikus kannabinoidok szorosan váltják egymást a piacon és a tömeges mérgezések miatt komoly terhet róhatnak a társadalomra. Ugyan a fogyasztása a börtönlakók és a hajléktalanok között a legelterjedtebb, de nagy veszélyt hordoz az átlag fogyasztók megtévesztése is, mert a „kamufüvet” sokszor nehéz megkülönböztetni a hagyományos kannabisztól, kiváltképp egy új, tapasztalatlan fogyasztónak. A szintetikus kannabinoid-fogyasztás számtalan veszélyt rejt magába, melyet mi sem bizonyít jobban, mint a rengeteg áldozat, akiket hazánkban és a világ más országaiban szedett. Még több kockázatértékelő tanulmányra és az egyes szintetikus kannabinoidok hatásainak részletes és pontos feltárására volna szükség a jövőben. A cikksorozat negyedik, egyben utolsó részében a szintetikus depresszánsok hatását és használatának veszélyeit mutatjuk be.

### Referenciák

Giorgetti, A., Pascali, J. P., Fais, P., Pelletti, G., Gabbin, A., Franchetti, G., Cecchetto, G., Viel, G. (2021). Molecular Mechanisms of Action of Novel Psychoactive Substances (NPS). A New Threat for Young Drug Users with Forensic-Toxicological Implications. *Life (Basel)* 11(5):440.

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2017). Perspectives on drugs - Synthetic cannabinoids in Europe  
[https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2753/POD\\_Synthetic%20cannabinoids\\_0.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2753/POD_Synthetic%20cannabinoids_0.pdf)

Kábítószer és Kábítószer-függőség Európai Megfigyelőközpontja, Európai kábítószer-jelentés - Tendenciák és fejlemények 2021.  
[https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13838/2021.2256\\_HU\\_02\\_.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13838/2021.2256_HU_02_.pdf)

Luethi, D., Liechti, M. E. (2020). Designer drugs: mechanism of action and adverse effects. *Arch Toxicol* 94(4):1085-1133.

Rompos, É., Baráth, N. E., Bellavics, Zs. M., Lohner, K., Haller, J. (2021). A „bika drog” rendészeti neurobiológiája. *Belügyi szemle* 69 (4). pp. 531-552.

Shafi, A., Berry, A. J., Sumnall, H., Wood D. M., Tracy D. K. (2020). New psychoactive substances: a review and updates. *Ther Adv Psychopharmacol* 10:1-21.

## Az új szintetikus kábítószeres világméretű járványa

### 4. rész - Szintetikus depresszánsok

**Humli Viktória**

#### **Bevezetés**

Az új szintetikus kábítószeresről szóló sorozatunk negyedik részében a szintetikus depresszáns szerekekkel ismerkedünk meg. Az ide tartozó szerek fájdalomcsillapító, szorongásoldó és nyugtató hatással bírnak. 2021-re az új szintetikus kábítószeres egyik legnagyobb csoportjává vált.

A gyógyszeres szerint a központi idegrendszeri depresszáns szerekekhez tartoznak az etanol, a barbiturátok és a benzodiazepinek (Gyires & Fürst, 2011). Valójában minden olyan szer ide sorolható, ami a központi idegrendszer aktivitását csökkenti. Egyes források a szedatívumokat és a major fájdalomcsillapítókat (opioidok) is idesorolják, így kémiai és hatás szempontjából is heterogén csoportról van szó. Az alkohol kivételével a klasszikus depresszánsokkal való első kapcsolat általában medicinális használat miatt keletkezik („prescribing drugs”) (Gyires & Fürst, 2011). Az új

szintetikus szerek főként a benzodiazepinek és az ópiátok hatását - nyugtató, fájdalomcsillapító hatás - hivatottak mímelni (Shafi et al., 2020). Elvonási tüneteik rendszerint az akut hatásokkal ellentétesek, egy úgynevezett aktivitás növekedés (rebound) mechanizmus figyelhető meg, ami azt jelenti, hogy az addig deprivált működések a hatás lecsengése után sokkal erőteljesebben jelennek meg, a szervezet úgynevezett bepótolja azt, amit „elvettek” tőle. A depresszáns szereket használók csoportjában előfordul keresztdependencia is, azaz a „gyógyszerfüggők” gyakran alkohol függők is (Gyires & Fürst, 2011).

#### **Szintetikus benzodiazepinek**

A klasszikus benzodiazepinek (BZD) 1960-tól vannak gyógyászati alkalmazásban, manapság pedig a leggyakrabban felírt drogok közé tartoznak, valamint igen jelentős a visszaélés a használatukban. Ennek okai, hogy segítik az alvást, elnyomják a stresszt, csökkentik a stimulánsok hatásait, más szerek elvonási tüneteinek kezelésére használják és képesek eufória szerű állapotot („high”) kiváltani. Opioidokkal kombinálva, képesek annak euforizáló hatását növelni (Jones et al., 2012).

Ami a hatásmechanizmust illeti, a benzodiazepinek a GABAA receptoron keresztül fejtik ki hatásukat, ami egy gátló receptor. Endogén ligandja a gamma-aminovajsav (GABA), ha ez aktiválja a receptort a gátló hatás kerül

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

túlsúlyba. Maguk a benzodiazepinek nem versengenek a GABA-val a receptorért, saját kötőhellyel rendelkeznek a GABAA receptor  $\alpha$  alegységén, ám GABA hiányában - csak önmaguk - nem képesek aktiválni a GABAA receptor képezte ioncsatornát, így pozitív allosztérikus modulátoroknak nevezzük őket. (A barbiturátoknak is saját kötőhelyük van, de nagy koncentrációban önmaguk is képesek aktiválni a klorid csatornát.) (Gyires & Fürst, 2011).

Kémiai struktúrájukat tekintve jellemző egy héttagú gyűrűs szerkezet, amihez további benzol gyűrűk, triazol gyűrű és egyéb oldalláncok kapcsolódnak. 3 alcsoportra oszthatjuk őket: 1) 1,4-benzodiazepinek; 2) triazolobenzodiazepinek és 3) thienotriazolobenzodiazepinek. A lipidoldékonyságuk befolyásolja, hogy milyen gyorsan jutnak be a központi idegrendszerbe (a nagy lipidoldékonyságú gyorsabban), ez a hatás beállásának gyorsaságát is meghatározza. Nem meglepő módon a nagyobb lipidoldékonyságú szerek közül kerülnek ki a kábítószerként alkalmazott vegyületek.

A dizájner benzodiazepinek (DBZD, szintetikus benzodiazepinek) többnyire a fent leírt módon hatnak, de rendelkezhetnek kötőképességgel más receptorokhoz is, ami megnöveli az új szerek hatásszélességét. 2007-ben a phenazepam volt az első rekreációs használatra alkalmazott benzodiazepin, majd 2011-ben az etizolam követte. Ezek alapvetően medicinálisan alkalmazott

szerek voltak. 2012 óta vannak jelen az új szintetikus benzodiazepinek a drogpiacon. 2015-2018 között 14 DBZD volt a Kábítószer és Kábítószerfüggőség Európai Megfigyelőközpontja (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction: EMCDDA) által figyelemmel kísért szerek között, 2021-ben pedig az EMCDDA megjelentetett egy külön kiadványt is az új szintetikus benzodiazepinekről (European Drug Report 2018: Trends and Developments; New Benzodiazepines in Europe – a Review). Ebből is láthatjuk, hogy a DBZD-ek jelentős hányadát teszik ki az új pszichoaktív szereknek. Besorolásuk a magyar jogrendben a P1, P2, P3 vagy P4 listákon történik a 66/2012. (IV. 2.) Korm. rendeletben.

A legtöbb DBZD gyógyszerjelölt vegyületek derivátuma (pl. clonazolam, deschloroetizolam, diclazepam, flubromazepam, meclonazepam és pyrazolam), ám ezek a szerek soha nem váltak gyógyszerekké. Előfordul, hogy regisztrált gyógyszerkészítmény előanyagait (prekursorait), vagy aktív metabolitjait árulják új pszichoaktív szerként, mint például a fonazepam és a nifoxipam (Katselou et al., 2017). Megjelenési formájuk sokféle lehet: tableta, kapszula, pellet, por, itatóspapír és akár folyadék is. Gyakran fordul elő, hogy hamisított ismert gyógyszerként (hamis alprazolam) árulják, ám ezek kis mennyiségben vagy egyáltalán nem tartalmazzák a „hamis vegyületet”, így a fogyasztó zsákbamacskát vesz, könnyen megtörténik a túladagolás és az intoxikáció. Maguk a „zsákbamacskák” a

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

DBZD mellett tartalmazhatnak opioid származékot, vagy éppen szintetikus kannabinoidokat is, utóbbit „Pineapple Express” és „Purple Haze” néven árulták Új-Zélandon (Couch & Madhavaram, 2012).

A DBZD-ket már nem gyógyítási indokkal fogyasztják, de a használat oka összefügg az alapvető klinikai felhasználással. Altató és szorongásoldó hatásokkal rendelkeznek, így ezek is alkalmasak a stimulánsok hatását ellensúlyozni, illetve egyéb szerek elvonási tüneteit enyhíteni. A használók beszámoltak még görcsoldó, izomrelaxáns és amnéziát okozó hatásokról is (Zawilska & Wojcieszak, 2019). Annak ellenére, hogy a központi idegrendszer működésére és a légzésre jelentős depresszáns hatásuk van, a benzodiazepinek alkalmazása önmagukban ritkán halálos. Azonban a bejelentett mérgezési esetekben a DBZD-ket többnyire más pszichoaktív anyagokkal, például stimulánsokkal vagy opioidokkal kombinálva fogyasztották, melyeknél a légzés lelassulása még kifejezettebb és elhúzódóbb (Bäckberg et al., 2018; Zawilska & Wojcieszak, 2019). A DBZD mellékhatásai a következők lehetnek: nyugtató-hipnotikus toxidrom (jellemző mérgezési tünetek, pl. ataxia, homályos látás, kóma, zavartság, delírium, a központi idegrendszer funkcióinak romlása, hallucinációk, nystagmus, paresztéziák, szedáció, homályos beszéd és kábulat), de bizonyos esetekben atipikus tünetek is megjelennek, mint például izgatottság, és hipertermia. Zawilska és Wojcieszak 2019-es összefoglaló közleményében

megemlítette a DBZD-k alábbi káros hatásait is: fáradtság, gondolkodási zavar, szédülés, álmoság, letargia, amnézia, izomgyengeség, delírium, és rohamok. A DBZD-k hosszútávú alkalmazása a tolerancia és a függőség kialakulásához vezethet (Zawilska & Wojcieszak, 2019). A DBZD-k használatának hirtelen abbahagyását követhetik elvonási tünetek is, mint például szorongás, pánikrohamok, nyugtalanság, álmatlanság, rohamok és életveszélyes görcsök (Andersson & Kjellgren, 2017).

### Szintetikus opioidok

Az opioidok (opiátok, fél-szintetikus és szintetikus szerek gyűjtőneve) önmagukban nem ördögtől való szerek. Az ide tartozó vegyületek nagyon erős fájdalomcsillapítók, így leginkább a palliatív ellátásban alkalmazzák őket. Magyarországon is számos ilyen használnak, hogy fájdalom nélkül teljenek az utolsó órák-napok a végstádiumos rákbetegeknél és más nem gyógyítható betegség esetén is. Az opiátok a mák (*Papaver somniferum*) alkaloidjai, legismertebb képviselőik a morfin és a codein. A központi idegrendszerben és a bélrendszerben is megtalálhatóak saját receptoraik:  $\mu$  (mü),  $\kappa$  (kappa) és  $\delta$  (delta) opioid receptor-típust különböztetünk meg, melyeknek szubtypusai is elkülöníthetőek. A fél-szintetikus (pl. heroin) és a szintetikus (pl. fentanyl, naloxon) szerek szintén ezekhez a receptorokhoz kötnek, de hatásspektrumuk teljesen eltérő lehet. A

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

hatásspektrumot pedig maguk az opioid receptorok határozzák meg, amikhez különböző mértékben képesek kötni, ahol serkentő vagy gátló szerként vannak jelen. Találunk köztük a morfinnál jóval erősebb fájdalomcsillapítót, de olyat is, aminek csak hasmenés elleni (obstipáló) vagy épp köhögés elleni hatása van. A dependencia kialakulásának szempontjából a  $\mu$ -receptornak kiemelt jelentősége van, az ezen a receptoron ható szerek kiváltanak még eufóriát, szedációt, fájdalomcsillapítást és légzésdepressziót is. A többi opioid receptor aktiválása nem képes eufóriát kiváltani, tehát a függőség kialakulása leginkább ehhez a receptorhoz köthető. Jelentős mellékhatások és az intoxikáció jelei a már említett légzésdepresszió, hányinger, hányás, székrekedés, mellkasmerevség, alacsony pulzus, eszméletvesztés és túhegy pupilla. Az opioidok hatásai gátolhatók - a mind három opioid receptoron tiszta antagonistá hatású - naloxonnal vagy naltrexonnal (Gyires & Fürst, 2011).

Az utóbbi években a médiában sokat lehetett találkozni az opioid krízis vagy opioid járvány kifejezéssel. A 90-es évek végén az USA-ban olyan szerek (Oxycontin, aminek a hatóanyaga az oxikodon) kerültek a patikák polcaira, melyek hatása a heroinéhoz volt hasonló. Közepes és erős fájdalmak csillapítására alkalmazták, orvosi javaslatra. A gyártó és a forgalmazók állítása szerint ezek a nyújtott hatástartamú szerek nem okoznak függőséget, így az átvért orvosok sokkal gyakrabban írták fel ezeket a szereket. Természetesen a

használók függővé váltak, így egyre nagyobb és nagyobb adagokra volt szükségük és végül ők maguk éltek vissza a vényre kapható szerekkel. Az orvosok és a betegek megtevéstése az erőszakos marketing által létrehozta az USA eddigi legnagyobb „járványát”, az opioid-függőséget. Néhány év alatt közel 200 000 amerikai halt meg túladagolásban. Az ezt követő szigorítások miatt a feketepiacon megjelent a fentanyl és sok más szintetikus, erős hatású opioid. 2009 és 2018 között 49 új szintetikus opioid jelent meg Európában, amiből 34 fentanylszármazék volt (EMCDDA, 2019). Az opioidok jelentős része nemzetközi kontroll alatt áll, de országonként előfordulnak eltérések. Armenian és munkatársai 2018-ban publikált összefoglaló közleményében megtalálhatjuk, hogy a carfentanyl az USA-ban 1988-óta szerepel a droglistán, ám az ENSZ 2019-ig nem vette fel. Ugyanez mondható el az újabb szerekről is, ami Amerikában már megtalálható a droglistákon (Schedule I-II), az az ENSZ esetében nem. Ilyen vegyületek a beta-hydroxythiofentanyl, butyryl fentanyl, thiafentanil, U-47700, furanyl fentanyl, és a 4-fluoroisobutyryl fentanyl. Az MT-45 kivételt képez, mert ebben az esetben az ENSZ lista tartalmazza és az USA jegyzékei pedig nem (Armenian et al., 2018). A hazai szabályozás szerint a 66/2012. (IV. 2.) Kormányrendelet K1 listája tartalmazza a legtöbb fentanylszármazékot, az MT-45 pedig a P1 jegyzéken szerepel (66/2012. (IV. 2.) Korm. Rendelet). A legnagyobb veszélyt a fogyasztókra itt is a szennyezett anyagok jelentik, ugyanis a heroin új szintetikus

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

opioiddal kevert formája sokkal könnyebben elérhető és olcsóbb, mint a tiszta heroin, viszont hatása kiszámíthatatlan. Mindez az akut ellátásban is nehézséget jelent a kevert szerek által okozott mérgezések kezelése tekintetében.

### GABA analógok

Az ide tartozó szerek kicsit kakukktojások az új pszichoaktív szerek cikksorozatban. Legalább annyira tartoznak a disszociatív szerek közé, mint ide a depresszánsok (szedatívumok) kategóriájába.

Egyik legismertebb képviselőjük, a gamma-hidroxivajsav, vagyis a GHB. Ez közel sem új pszichoaktív szer, de szót kell ejtenünk róla. Agyunk GABA-erg gátló rendszerének agonistája, kezdetben altatószerként használták, de később elterjedt, mint „randi drog vagy diszkó drog” (Gina). A titkos laborokban gyártott prekursoraiból (pl. GBL, 1,4-BD) az emberi szervezet metabolikus folyamatai során képes GHB-t előállítani, így manapság gyakran ezeket emlegetik úgy, mint dizájner vagy szintetikus GHB (Brennan & Hout, 2014). A GHB származékai, a c-hidroxivaleriánsav (GHV) és a 4-amino-3-fenilvajsav (fenibut) szintén a GABA szerkezeti analógjai, ezek dizájner drogként váltak ismertté (Luethi & Liechti, 2020). Ezen szerek elsődleges farmakológiai célpontja a metabotróp GABAB receptor (Brennan & Hout, 2014).

A GHB csak nagyon kis terápiás spektrummal rendelkezik, ezért is szorult vissza az orvosi gyakorlatból.

Alkalmazásának előnyei csak szűk dózistartományban haladják meg a mellékhatásokat. A GHB és analógjainak mellékhatásai közé tartozik az alacsonyabb tudatszint, hipotermia, légzésdepresszió, lassú pulzus, gyomor-bélrendszeri zavarok, valamint előfordulnak nem szedatív hatások is, úgymint izgatottság, rohamok és izomgörcsök. Ezek többnyire rövid ideig állnak fent és GABAB gátló gyógyszerekkel kezelhetőek. A tolerancia hamar kialakul. A rendszeres és tartós használat hirtelen abbahagyása életveszélyes elvonási szindrómát válthat ki a szerhasználókban, ennek során izgatottság, szorongás, zavartság, tájékozódási zavar, paranoia, agresszió, álmatlanság, hallási és látási hallucinációk, remegés, izzadás, magas vérnyomás és magas pulzus manifesztálódhat (Brennan & Hout, 2014; Busardo & Jones, 2014).

Általában önmagában fogyasztják, de opioidokkal együtt fogyasztva nő a GHB depresszív hatása, valamint úgy tűnik, hogy a stimulánsok nem gátolják a GHB toxicitását (KNUDSEN et al., 2010).

### Összefoglalás

A legtöbb dizájner drogosztály farmakológiai és toxikológiai profilja hasonló a kapcsolódó hagyományos drogokéhoz. Ezeket a szintetikus szereket gyakran más anyagokkal kombinálva alkalmazzák, így akadályozva van az egyes anyagok klinikai toxicitásának pontos felismerése. Az opioid receptorok serkentése az

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

opioidok fő farmakológiai hatásait közvetítik, a GABAA és a GABAB receptoroké pedig a dizájnerez benzodiazepinek és a GHB analógok hatásait. A nyugtatók - beleértve a szintetikus opioidokat és a GHB analógokat - fogyasztása a légzés leállításának kockázatát jelenti, különösen akkor, ha más depresszánsokkal, például alkohollal és benzodiazepinekkel együtt alkalmazzák őket. Az újabb és újabb dizájnerez szerek megjelenése folyamatosan követi a felvevő piac igényeit és a törvények általi szabályozást.

### Irodalom

66/2012. (IV. 2.) Korm. rendelet a kábítószerrel és pszichotróp anyagokkal, valamint az új pszichoaktív anyagokkal végezhető tevékenységekről, valamint ezen anyagok jegyzékre vételéről és jegyzékeinek módosításáról - Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye. (n.d.). Retrieved October 18, 2021, from <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200066.kor>

Andersson, M., & Kjellgren, A. (2017). The slippery slope of flubromazolam: Experiences of a novel psychoactive benzodiazepine as discussed on a Swedish online forum: [Http://Dx.Doi.Org/10.1177/1455072517706304](http://Dx.Doi.Org/10.1177/1455072517706304), 34(3), 217–229. <https://doi.org/10.1177/1455072517706304>

Armenian, P., Vo, K. T., Barr-Walker, J., & Lynch, K. L. (2018). Fentanyl, fentanyl

analog and novel synthetic opioids: A comprehensive review. *Neuropharmacology*, 134, 121–132. <https://doi.org/10.1016/J.NEUROPHAR.2017.10.016>

Bäckberg, M., Bergstrand, M. P., Beck, O., & Helander, A. (2018). Occurrence and time course of NPS benzodiazepines in Sweden – results from intoxication cases in the STRIDA project. <https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1506130>, 57(3), 203–212. <https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1506130>

Brennan, R., & Hout, M. C. van. (2014). Gamma-Hydroxybutyrate (GHB): A Scoping Review of Pharmacology, Toxicology, Motives for Use, and User Groups. [Http://Dx.Doi.Org/10.1080/02791072.2014.921746](http://Dx.Doi.Org/10.1080/02791072.2014.921746), 46(3), 243–251. <https://doi.org/10.1080/02791072.2014.921746>

Busardo, F., & Jones, A. (2014). GHB Pharmacology and Toxicology: Acute Intoxication, Concentrations in Blood and Urine in Forensic Cases and Treatment of the Withdrawal Syndrome. *Current Neuropharmacology*, 13(1), 47–70. <https://doi.org/10.2174/1570159X1366141210215423>

Couch, R. A. F., & Madhavaram, H. (2012). Phenazepam and cannabinomimetics sold as herbal highs in New Zealand. *Drug Testing and Analysis*, 4(6), 409–414. <https://doi.org/10.1002/DTA.349>

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

European Drug Report 2018: Trends and Developments | [www.emcdda.europa.eu](http://www.emcdda.europa.eu). (n.d.). Retrieved October 4, 2021, from [https://www.emcdda.europa.eu/publications/edr/trends-developments/2018\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/publications/edr/trends-developments/2018_en)

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). (2019). European Drug Report Trends and Developments. <https://doi.org/10.2810/576732>

Gyires, K., & Fürst, Zs. (2011). A farmakológia alapjai (2. kiadás). Medicina Könyvkiadó Zrt.

Jones, J. D., Mogali, S., & Comer, S. D. (2012). Polydrug abuse: A review of opioid and benzodiazepine combination use. *Drug and Alcohol Dependence*, 125(1-2), 8-18. <https://doi.org/10.1016/J.DRUGALCDEP.2012.07.004>

Katselou, M., Papoutsis, I., Nikolaou, P., Spiliopoulou, C., & Athanaselis, S. (2017). Metabolites replace the parent drug in the drug arena. The cases of fonazepam and nifoxipam. *Forensic Toxicology*, 35(1), 1. <https://doi.org/10.1007/S11419-016-0338-5>

KNUDSEN, K., JONSSON, U., & ABRAHAMSSON, J. (2010). Twenty-three deaths with  $\gamma$ -hydroxybutyrate overdose in western Sweden between 2000 and 2007. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 54(8), 987-992.

<https://doi.org/10.1111/J.1399-6576.2010.02278.X>

Luethi, D., & Liechti, M. E. (2020). Designer drugs: mechanism of action and adverse effects. *Archives of Toxicology*, 94(4), 1085. <https://doi.org/10.1007/S00204-020-02693-7>

New benzodiazepines in Europe - a review | [www.emcdda.europa.eu](http://www.emcdda.europa.eu). (n.d.). Retrieved October 4, 2021, from [https://www.emcdda.europa.eu/publications/technical-reports/new-benzodiazepines-europe-review\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/publications/technical-reports/new-benzodiazepines-europe-review_en)

Shafi, A., Berry, A. J., Sumnall, H., Wood, D. M., & Tracy, D. K. (2020). New psychoactive substances: a review and updates. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, 10, 204512532096719. <https://doi.org/10.1177/2045125320967197>

Zawilska, J., & Wojcieszak, J. (2019). An expanding world of new psychoactive substances-designer benzodiazepines. *Neurotoxicology*, 73, 8-16. <https://doi.org/10.1016/J.NEURO.2019.02.015>

## THC vagy CBD? Izgalmas jogi kérdések a French Bulldog-ügy margójára - Recenzió -

Dr. Szabó Írisz

Az Ünnepi tanulmányok a 75 éves Németh Zsolt tiszteletére című kötetben jelent meg a „THC vagy CBD? Izgalmas jogi kérdések a French Bulldog-ügy margójára” című tanulmány Karsai Krisztina szerzőségével, amely a French Bulldog üzlethelyiségben 2020. szeptember 10-én történt rendőrségi razzsiát vizsgálja a kannabidiol (CBD) - termékek jogi és büntetőjogi megítélésének szempontjából az uniós jogi szabályozásokra is kitérve.

A tanulmány egy 2019-es Németh Zsolt idézettel kezdődik, amelynek leglényegesebb része, hogy a „bűnüldözés csak a probléma felületét karcolgatja és miután hatalmas és bővülő kiterjedésű jelenség, csupán ügykezelésre jut az erejéből” és leginkább bűnügyek és gyanúsítottak létrehozásában érdekelt. Karsai Krisztina felveti a kérdést, hogy a French Bulldog üzlethelyiségben történtek mennyire felelnek meg a Németh Zsolt által felvázolt képnek.

A rendőrségi tájékoztatás szerint a French Bulldog úgy hirdette magát, hogy

Magyarországon elsőként lehet az üzletükben kannabisz virágot és marihuánát vásárolni. A BRFK nyomozói a frissen megnyitott üzlethelyiségben 4 kg kábítószer-gyanús növényi terméket foglaltak le. Később kiderült, hogy a lefoglalt növény termék tetrahidrokannabinolt (THC) tartalmaz és kábítószernek minősül. Ezenkívül 15 vásárlót mintavétel céljából előállítottak, akik közül 12 lett pozitív valamilyen kábítószerre. Ezzel szemben a French Bulldog honlapján és a közösségi médiában az volt olvasható, hogy nem marihuánát, hanem CBD termékeket reklámoztak, melynek az Európai Unióban hatályos jogszabálynak megfelelően THC tartalma maximum 0,2 százalék volt. A szerző először az uniós jogi helyzetet vizsgálta meg, hiszen ez hatással van a magyar jogalkotásra is. A kábítószerrel kapcsolatban az európai jogalkotás legfontosabb jellemzői közé tartozik, hogy a tagállamok saját hagyományaik és felfogásuk alapján kezelik a kábítószerrel kapcsolatos keresleti magatartásokat. Továbbá fontos jellemző, hogy az Unió éreztetheti hatását az egészségpolitika befolyásolásával a káros hatások mérséklésének céljából, illetve a kábítószer-kínálat szigorúan kriminalizált. A magyar büntetőjogi szabályozás összhangban van ezen követelményekkel.

A CBD-ről először is elmondható, hogy a kannabisz nem pszichoaktív alkotó eleme (a THC-val ellentétben), ugyan farmakológiai hatása van. A THC-tartalmú növények akkor esnek jelentős

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

korlátozás és tiltás alá, ha a THC-tartalom meghalad egy bizonyos koncentrációt a kifejlett növényben vagy a készítményben. A szerző érdekesnek tartja a jelenlegi uniós joghelyzet bemutatását az Európai Unió Bizottság (EUB) november 19-én hozott ítéletével kezdeni. A 2014-es francia esetben CBD-tartalmú folyadékot felhasználó elektronikus cigaretta forgalmazásáról volt szó. Megállapították ugyan, hogy a THC mértéke a vizsgált termékekben nem haladta meg a jogilag megengedett határértéket, mégis bűnösnek ítélték a forgalmazókat. Az érintett személyek fellebbezést nyújtottak be, mivel szerintük az uniós jogot sértő módon szankcionálták az esetüket. A fellebbezést elbíráló bíróság megállapította, hogy a kender „mezőgazdasági terméknek kell tekinteni, amely rendelkezés az áruk szabad mozgásán alapuló belső piacot hoz létre”. Ezt követően az EUB megvizsgálta, hogy az ilyenformán előállított CBD kábítószernek minősül-e. Az 1971-es pszichotróp anyagokról szóló ENSZ egyezmény nem tartalmazza, ám az 1961-es kábítószer-egyezmény bizonyos értelemben kiterjedhet rá, mivel a Cannabis nemzetségbe tartozó növényből vonják ki. Ám az is következik az egyezményből, hogy a virágzó ágvégződéseket nem tekintik kábítószernek, mert elhanyagolható a THC tartalma. Tehát a kannabisz termékek kábítószerként történő beazonosítását a hatóanyag-tartalom határozza meg, ez azt jelenti, hogy ha a felhasznált növények hatóanyag tartalma alacsony volt, akkor a kivont CBD nem

kábítószer. Ezt követően annak a kérdésnek az eldöntése volt soron, hogy a CBD mezőgazdasági terméknek számít-e és mivel a növény egészéből vonták ki a CBD-t, így nem minősül annak. Az EUB továbbá megállapította, hogy az anyagot a cég cseh partnerei jogszerűen állították elő és jogszerűen került piacra, tehát a CBD-termék az áruk szabad mozgásának uniós alapszabadsága alá esik. Továbbá mivel a kannabisz-növény THC-tartalma 0,2 százalék alá esik ezért feltételezhetően a közegészségre sem ártalmas. Összegezve elmondható, hogy a CBD kivonására nézve nincs egységes uniós szabályozás, azt a tagállamok maguk határozzák meg a fent leírt korlátok között.

Felmerült az a kérdés is, hogy a kendernövény -, amelyet amúgy az európai társadalomban is hosszabb ideje fogyasztanak – új élelmiszernek minősül-e, vagy sem? Új élelmiszereknek minősülnek azok, amelyek 1997. május 15. előtt nem kerültek jelentős mértékben emberi fogyasztásra az Unióban, így tehát biztonsági kockázatot rejthet a fogyasztásuk. Megállapításra került, hogy a kendernövény közvetlen részei nem minősülnek új élelmiszernek, ám a CBD 2019. január 17-től igen. Tehát a forgalomba hozatalról az uniós központi hatóság (EFSA) adja ki az engedélyt szigorúan meghatározva. Ám az Európai Bizottság 2020-ban leállította az engedélyek kiadását, mivel esetleg a CBD is kábítószernek minősülhet. Ezt a rendeletet az EUB vizsgálata oldotta fel. Mivel az uniós rendelet 2018. január 1-től hatályos ezért az az előtt a

## MAGYAR DROGFIGYELŐ

tagállamokban jogszerűen forgalmazott CBD termék élvezi a közös piac jogi védelmét (a korlátozásokkal). A CBD nem számít új élelmiszernek az e-cigarettában történő felhasználáskor, sem dohányterméknek, tehát az áruk szabad mozgása és mennyiségi korlátozások tilalma vonatkozik ekként rá még most is.

A hazai joghelyzetben az alacsony THC-tartalmú kender az, amelynek légszáraz állapotú, gyökérszettől és száraktól mentes homogenizált részében a tényleges THC-tartalom nem éri el a 0,2 százalékot. Továbbá az idevonatkozó rendeletekben engedik az alacsony THC-tartalmú kender termesztését. Az ilyen kenderből előállított CBD-tartalmú készítmények a gyógyszerhatóanyagokra vagy az élelmiszerekre vonatkozó szabályozás hatálya alá esnek. Az ilyen alacsony THC-tartalmú növények magját forgalomba lehet hozni, azonban felhasználási céltól függően engedélyhez kötöttek a további, a növényekre vonatkozó tevékenységek. A French Bulldog-ügyre visszatérve a szerző azt írja, hogy „nyilvánvalóan fogyasztási forgalomba hozatalról lehet szó, így – a rendelkezésre álló információk alapján - a virágzat esetében a kendernövény származékainak forgalomba hozatalát kell vizsgálni”. Ahogy fentebb olvasható tehát az alacsony THC-tartalmú kendernövény virágzata nem kábítószer, így az engedély nélküli tevékenység nem rendelhető a Btk. tényállásai alá. Tehát ezekre a termékekre a fogyasztási célt tekintetbe véve az élelmiszerekre

(táplálékkiegészítőkre) vonatkozó szabályok tartoznak. Feltételezhető, hogy az uniós hatósági engedély a forgalmazásra nem volt meg, mivel ahogy fentebb szerepel az engedélyezi eljárásokat leállították 2020 novemberéig. Az étrend-kiegészítőkre vonatkozó szabályoknak megfelelően bejelentési kötelezettség van az OGYÉI felé, legkésőbb a termék forgalomba hozatalának a napján. Az engedély nélkül forgalomba hozott termék élelmiszerlánc-felügyeleti bírság kiszabásával jár, amelyet a forgalmazó vállalkozóval vagy a vállalkozással szemben szabnak ki és szabálysértésnek minősül, tehát nem büntetőjogi felelősségű az új élelmiszerek engedély nélküli forgalmazása.

A szerző úgy konkludálja, hogy a fentiek alapján az ügyben szereplő termékek forgalmazása nem tartozik a kábítószer-kereskedelem alá. Elképzelhetőnek tartja azonban, hogy magas THC-tartalmú termékeket kívántak forgalmazni az érintett személyek, amelyet szabályszerűnek álcáztak, de akkor olyan termékeket kellett volna, hogy a hatóság lefoglaljon, amely erre enged következtetni. Az is előfordulhat, hogy az érintettek nem voltak tisztában azzal, hogy mekkora a termékek THC tartalma, de ez esetben sem történhet kábítószer-kereskedem miatti felelősségre vonás.

A zárszóban a szerző hangsúlyozza, hogy nincs további információ a büntetőeljárással kapcsolatban és furcsállja, hogy nem jelent meg további nyilatkozat, cáfolat vagy magyarázat a



## **MAGYAR DROGFIGYELŐ**

French Bulldog részéről. Németh Zsolt szavaihoz visszatérve úgy látja, hogy azok pontosan illeszkednek a történetekre, hiszen a valószínűsíthetően legális forgalomba hozatal a nyilvánosság előtt illegálisként lett feltüntetve. A hatóság részéről a tájékozatlanság nem eredményezheti a helytelen eljárást és „gyanúsítottak produkálását”. A szerző végezetül bízik benne, hogy az ügy nemsokára letisztul és nem Németh Zsolt szavainak igazat adva járnak el az ügyben.

### **Irodalom**

Karsai, K. (2021). THC vagy CBD? Izzalmas jogi kérdések a French Bulldog-ügy margójára. Ünnepi tanulmányok a 75 éves Németh Zsolt tiszteletére 255-267 old.