

2018. IV. hírlevél

Tartalom

- 1) Bevezető
- 2) Az új szintetikus szerek lefoglalásainak és biológiai mintákból történő kimutatásának alakulása 2018 második negyedévében
- 3) Jogszabályváltozások
- 4) Fentanil lefoglalások Magyarországon
- 5) Új hatóanyagok a lefoglalásokban

1) Bevezető

Kedves Olvasóink!

Az illegális kábítószerpiacon megjelenő új vegyületek száma az utóbbi két évben csökkenésnek indult, aggodalomra ad okot azonban, hogy hazánkat is érinti a fentanil-származékok megjelenése. Jelen hírlevelünkben összefoglaltuk a témában eddig rendelkezésünkre álló adatokat.

A hírlevelek és riasztások elérhetőek az NSZKK honlapján, a www.nszkk.gov.hu oldalon.¹

A hírleveleket a feliratkozott szakemberek részére megjelenéskor automatikusan megküldjük. A feliratkozási szándékot a drug.b@nszkk.gov.hu vagy az oti@nszkk.gov.hu levélcímen kérjük jelezni.

Budapest, 2018. november 27.

Dr. Nagy Júlia

igazgató

Kábítószervizsgáló Szakértői Intézet*

Dr. Süvegh Gábor

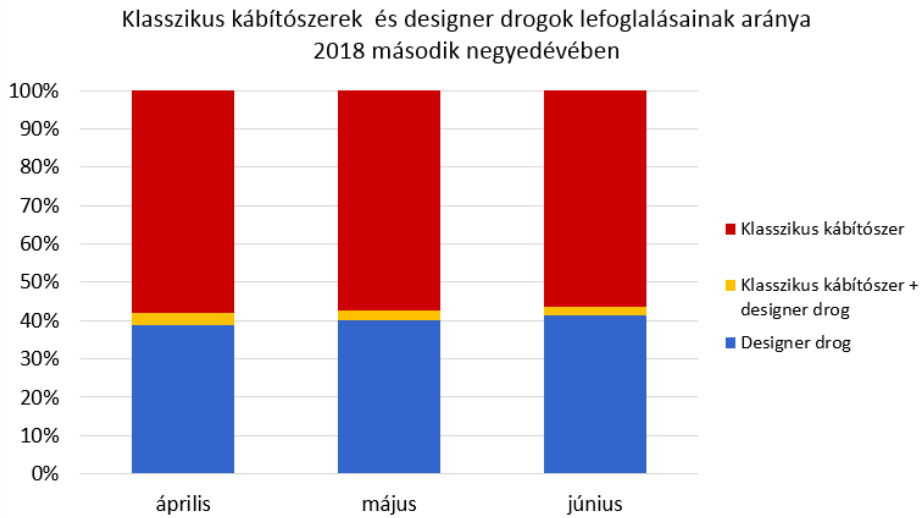
igazgató

Toxikológiai Szakértői Intézet**



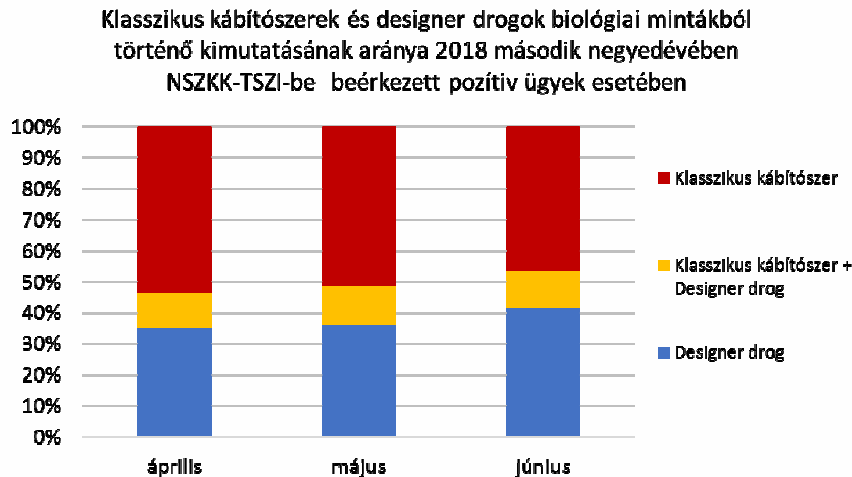
¹ A hírlevelet készítette: Balatoni István*, Dobos Adrienn**, Dr. Hídvégi Előd**, Hollóné Dr. Sitkei Eszter*, Rompos Éva*, Tajti László Balázs**

2) Az új szintetikus szerek lefoglalásainak és biológiai mintákból történő kimutatásának alakulása 2018 második negyedében



2016 második félévében a designer drogok aránya 30-40 százalékra csökkent a **bűnjelekben**, azóta – kisebb kilengésekkel – stagnál ez az arány. 2018 második negyedében sem láthatunk ebben a mutatóban jelentősebb változást.

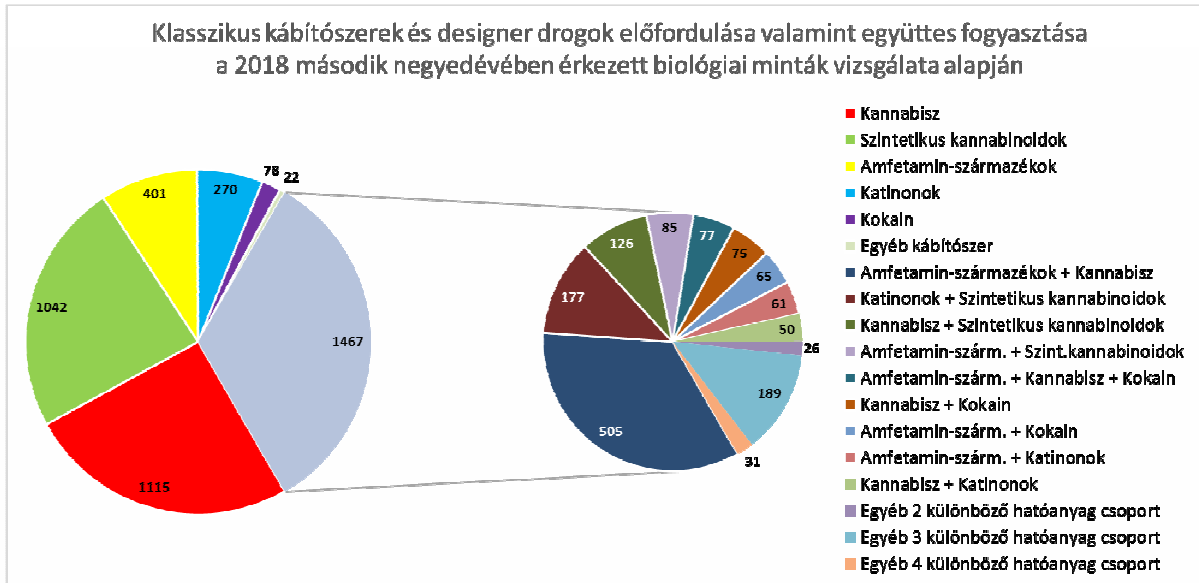
2018 második negyedében a Toxikológiai Szakértői Intézetbe (TSZI) beérkezett, élő személyektől származó **vér- és vizeletminták** analízise során 50 százalék körül volt azoknak az eseteknek az aránya, amelyekben csak klasszikus kábítószereseket mutattunk ki. Ez az első negyedévhez képest 10 százalékkal kisebb érték. Csak designer drogok az esetek 35-40 százalékában fordultak elő. Arányuk a vizsgált három hónap során enyhe növekedést mutatott a klasszikus kábítószeresek arányának rovására.



A különböző hatóanyagcsoportok együttes fogyasztása

Az elmúlt években igen elterjedté vált az úgynevezett multidrog-fogyasztás. Ilyenkor egyazon **biológiai minta** vizsgálata során több különböző hatóanyag fogyasztása igazolható. A hatóanyagok együttes jelenléte egyidejű vagy egymáshoz közeli (néhány napon – egy héten belüli) fogyasztást feltételez.

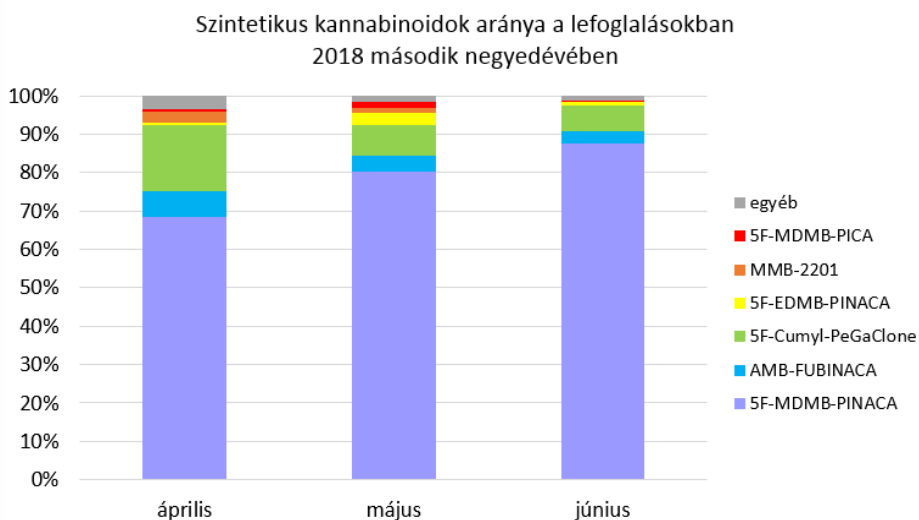
Az alábbi diagramon azt ábrázoltuk, hogy milyen hatóanyagcsoportok a legelterjedtebbek, illetve több hatóanyag detektálása esetén ezeknek milyen a hatóanyagcsoport szerinti megoszlása a 2018 második negyedében beérkezett biológiai minták esetében.



A pozitív esetek legnagyobb részét a kannabisz-, illetve a szintetikus kannabinoid-fogyasztók teszik ki. A második negyedévben 1115 olyan eset volt, amelyben csak a kannabisz hatóanyagának bomlástermékét (Δ^9 -THC-COOH) mutattuk ki, amely a kannabisz alapú kábítószer (marihuána, hasis) fogyasztását bizonyítja, míg 1042 esetben különböző szintetikus kannabinoid hatóanyagok voltak detektálhatók. A harmadik leggyakoribb hatóanyagcsoport az amfetamin-származékok csoportja volt, melyet a katínok követtek. Az első negyedévhez képest a szintetikus kannabinoidok előfordulási aránya 6 százalékkal nőtt, miközben a többi hatóanyagcsoport önmagában történő előfordulása gyakorlatilag nem változott.

1467 olyan eset volt, ahol több különböző hatóanyagcsoportba tartozó vegyületet mutattunk ki a mintákból. A leggyakrabban az amfetamin és a kannabisz együttes fogyasztásával találtunk (505 eset). Gyakori még a katínok és a szintetikus kannabinoidok, kannabisz és szintetikus kannabinoidok, illetve amfetamin-származékok és szintetikus kannabinoidok együttes jelenléte is a mintákban.

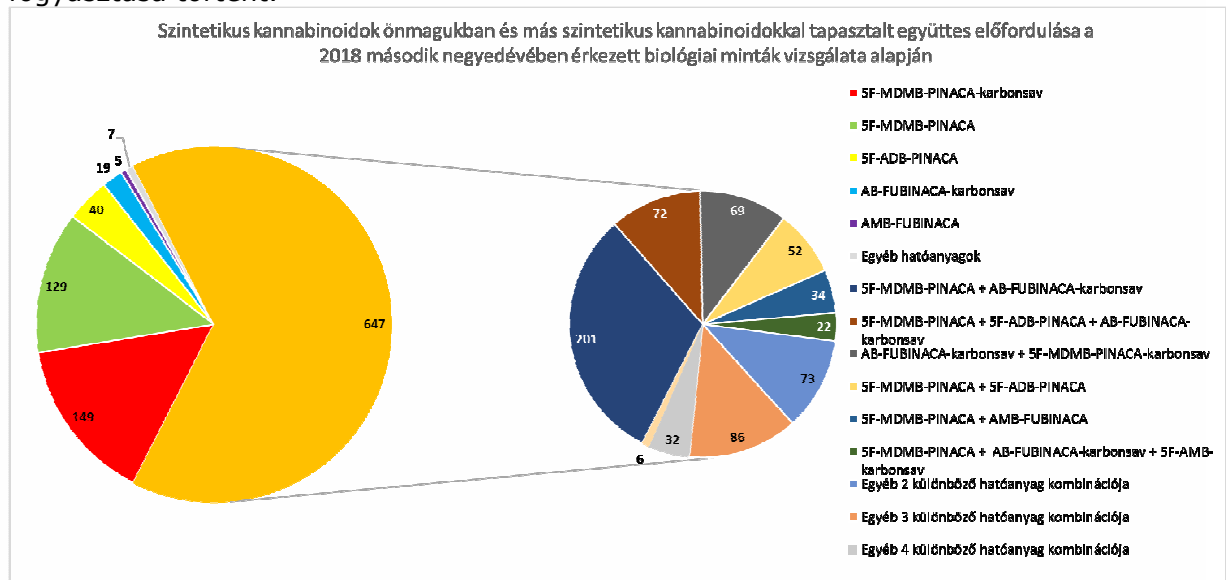
Szintetikus kannabinoidok



A szintetikus kannabinoidok közül 2018 második negyedévében is a már új pszichoaktív anyagnak minősülő 5F-MDMB-PINACA fordult elő legnagyobb és emelkedő arányban a lefoglalásokban. Júniusban a herbál, illetve varázsdohány minták csaknem 90 százalékában azonosítottuk ezt a vegyületet.

Említésre méltó mennyiségben csak az – akkor még legálisnak számító – 5F-Cumyl-PeGaCLONE-t, valamint az új pszichoaktív anyagnak minősülő AMB-FUBINACA-t mutattuk ki még a bűnjelekben (lásd a hírlevél harmadik pontjában részletesebben).

A szintetikus kannabinoidok **fogyasztóinál** az esetek kétharmadában **több különböző szintetikus kannabinoid hatóanyag volt detektálható** a mintákban (647 eset). Az alábbi diagramon a különböző anyavegyületek mellett három, az emberi szervezetben keletkező bomlástermék, az 5F-MDMB-PINACA-karbonsav, az AB-FUBINACA-karbonsav és az 5F-AMB-karbonsav is szerepel. Azoknál az eseteknél tüntettük fel pozitivitásukat, ahol bomlatlan formában már nem volt jelen az anyavegyület, és mivel mindhárom több különböző anyavegyületből is származhat, így nem tudjuk eldönteni, melyiknek a fogyasztása történt.

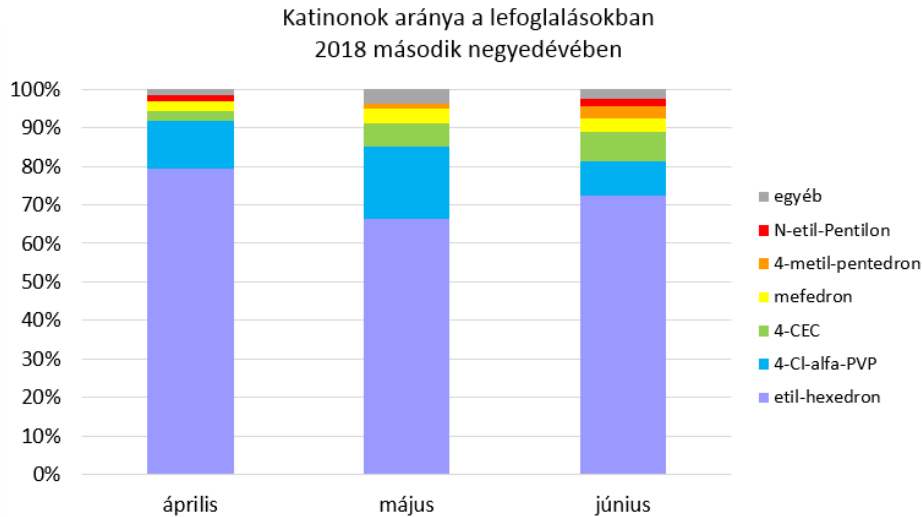


2018. április eleje és 2018. június vége közötti időszakban leggyakrabban 5F-MDMB-PINACA-karbonsav bomlásterméket mutattunk ki a szintetikus kannabinoidokra pozitív esetekben, amely az 5F-MDMB-PINACA, 5F-ADB-PINACA és 5F-EDMB-PINACA anyavegyületekből egyaránt származhat. Az anyavegyületek közül a legelterjedtebb az 5F-MDMB-PINACA volt, amelyet az 5F-ADB-PINACA és az AMB-FUBINACA követett. A különböző kombinációk közül leggyakrabban az 5F-MDMB-PINACA és az AB-FUBINACA-karbonsav együttes jelenlétével találkoztunk a biológiai mintákban, de gyakori volt még az 5F-MDMB-PINACA, 5F-ADB-PINACA és az AB-FUBINACA-karbonsav, illetve az 5F-MDMB-PINACA-karbonsav és az AB-FUBINACA-karbonsav, továbbá az 5F-MDMB-PINACA és 5F-ADB-PINACA együttes előfordulása is.

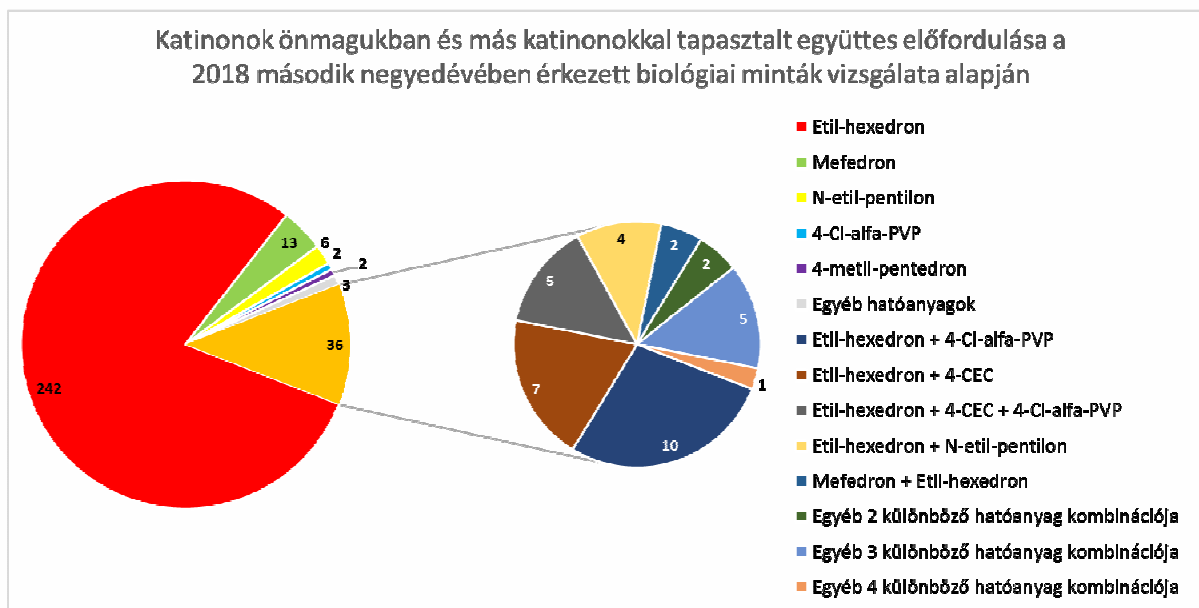
A második negyedévben az elsőhöz képest jelentősen nőtt a több különböző hatóanyag együttes előfordulásának a száma a mintákban. Mindemelllett az első negyedévben leggyakrabban kimutatott AMB-FUBINACA és AB-FUBINACA-karbonsav vezető helyét átvette az 5F-MDMB-PINACA és 5F-MDMB-PINACA-karbonsav.

Katinon-származékok

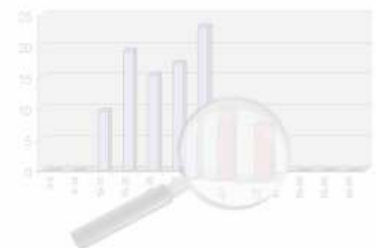
A kristály-lefoglalásokban – az előző hónapokhoz hasonlóan – etil-hexedronnal találkoztunk leggyakrabban a bűnjelekben 2018 második negyedévében is. Az etil-hexedron 70-80 százalékos részaránya mellett a 4-Cl-alfa-PVP (10-25 %) és a 4-CEC (júniusban közel 10 %) fordult elő nagyobb számban a vizsgált mintákban. A diagramon látható katinonok közül egyedül az 1-2 %-os arányban előforduló mefedron minősül kábítószernek, a többi vegyület jogilag új pszichoaktív anyagnak számít.



A katinon-származékok esetében sem ritka, hogy **több különböző hatóanyag** is jelen van a **vérben, vizeletben**, azonban ez a katinon-származékokra pozitív eseteknek csak körülbelül 12 százalékát tette ki 2018 második negyedévében (**36 eset**).



Az önmagában leggyakrabban kimutatott katinon-származék az etil-hexedron volt 2018 második negyedévében is, melyet az első negyedévhez hasonlóan továbbra is a kábítószerlistán lévő mefedron követett. A kombinációk közt legtöbbször az etil-hexedron és a 4-klór-alfa-PVP, illetve az etil-hexedron és 4-CEC együttes előfordulásával találkoztunk.

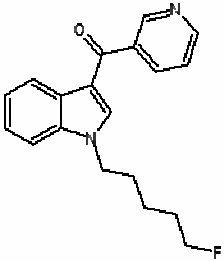
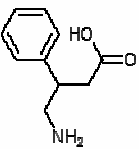
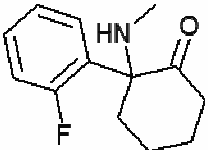
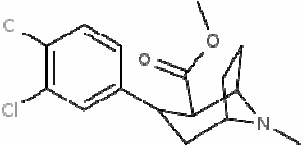
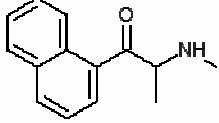


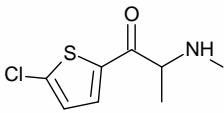
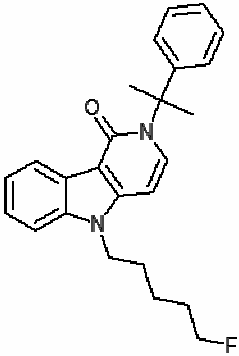
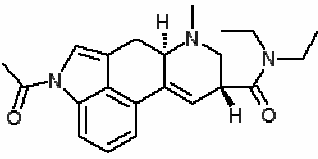
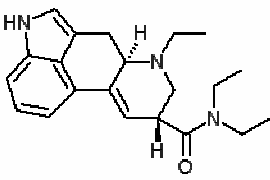
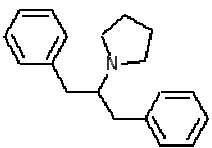
3) Jogszályváltozások

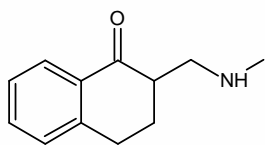
Az új pszichoaktív anyagok egyedileg nevesített vegyületeket tartalmazó mellékletének 5.1. alpontja **bővült** tíz, korábban nem ellenőrzött anyaggal.

A hatálybalépés időpontja: **2018. november 11.**

Forrás: <http://www.kozlonyok.hu>

M A G Y A R K Ö Z L Ö N Y • 2018. évi 170. szám		
Az emberi erőforrások minisztere 39/2018. (XI. 8.) EMMI rendelete az új pszichoaktív anyaggá minősített anyagokról vagy vegyületcsoportokról szóló 55/2014. (XII. 30.) EMMI rendelet módosításáról		
Szerkezeti képlet	Triviális név	Kémiai név
	5-fluoropentyl-3-pyridinoylindole	(1-(5-fluoropentyl)-1H-indol-3-yl)(pyridin-3-yl)methanone
	Phenibut	4-amino-3-phenylbutanoic acid
	2-fluorodeschloroketamine 2-Fl-2'-Oxo-PCM fluoroketamine, 2-FDCK 2F-DK, 2-FDK, 2-FK	2-(2-fluorophenyl)-2-(methylamino)cyclohexanone
	Dichloropane RTI-111 , RTI-4229-111 O-401	methyl 3-(3,4-dichlorophenyl)-8-methyl-8-azabicyclo[3.2.1]octane-2-carboxylate
	AMAPN	2-(methylamino)-1-(naphthalen-1-yl)propan-1-one

Szerkezeti képlet	Triviális név	Kémiai név
	5Cl-bk-MPA 5Cl-bk-methylthienylpropamine 5Cl-bk-methiopropamine	1-(5-chlorothiophen-2-yl)-2-(methylamino)propan-1-one
	5F-Cumyl-PeGaClone 5F-SGT-151	5-(5-fluoropentyl)-2-(2-phenylpropan-2-yl)-2,5-dihydro-1H-pyrido[4,3-b]indol-1-one <i>2-cumyl-5-(5-fluoropentyl)-gamma-carbolin-1-one</i>
	ALD-52 1-acetyl-LSD	(6aR,9R)-4-acetyl-N,N-diethyl-7-methyl-6,6a,8,9-tetrahydroindolo[4,3-fg]quinoline-9-carboxamide
	ETH-LAD 6-ethyl-6-nor-lysergic acid diethylamide	(6aR,9R)-N,N-diethyl-7-ethyl-4,6,6a,7,8,9-hexahydroindolo[4,3-fg]quinoline-9-carboxamide
	diphenyl-PBP	1-(1,3-diphenylpropan-2-yl)pyrrolidine



A **Mephtetramine** (MTA, MTTA, 2-[(methylamino)methyl]-3,4-dihydronaphthalen-1(2H)-one) elnevezésű vegyület 2015. január 1-től új pszichoaktív anyaggá (M A G Y A R K Ö Z L Ö N Y • 2014. évi 187. szám), majd 2017. január 1-től büntetőjogilag kábítószerre vált (M A G Y A R K Ö Z L Ö N Y • 2016. évi 209. szám).

A Magyarországon megjelent, a Kábítószer és Kábítószer-függőség Európai Megfigyelő Központjának Korai Jelzőrendszerébe (EMCDDA EWS) 2005 óta bejelentett ellenőrzött anyagok büntető jogi vonatkozású besorolása elérhető (a táblázat címsorában található dátumig aktualizálva) az alábbi helyen:

<https://nszkk.gov.hu/content/droghelyzet/jogi-segedletek>.



M A G Y A R K Ö Z L Ö N Y • 2018. évi 183. szám

2018. évi LXX. törvény az 1965. évi 4. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a New-Yorkban, 1961. március 30-án kelt Egységes Kábítószer Egyezmény módosításának kihirdetéséről

2018. évi LXXII. törvény az 1979. évi 25. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a pszichotróp anyagokról szóló, Bécsben, az 1971. évi február hó 21. napján aláírt egyezmény módosításának kihirdetéséről

Az Országgyűlés felhatalmazást adott az **Egységes Kábítószer Egyezmény I. mellékletének módosítására** mely így 6 fentanil-származékkal bővül: carfentanil, ocfentanil, furanylfentanil, acrylfentanil, 4-fluoroisobutyrfentanil, tetrahydrofuranylfentanil.

Az Országgyűlés felhatalmazást adott a **Pszichotróp Egyezmény II. mellékletének bővítésére** is, mely így 6 vegyülettel bővül: AB-CHMINACA, 5F-MDMB-PINACA, AB-PINACA, UR-144, 5F-PB-22, 4-fluoroamphetamine.

Mindkét törvény hatálybalépésének az időpontja: **2019. január 1.**

Forrás: <http://www.kozlonyok.hu>

4) Fentanil lefoglalások Magyarországon

Ahogy a bevezetőben említettük, hazánkban is több esetben történt már a közelmúltban fentanil-származék lefoglalás. Az első „designer” fentanil-származék egy 2015-ben történt haláleset környezetéből került laboratóriumi vizsgálatra. A következő években is több esetben foglaltak le jellemzően kisebb mennyiségben fentanil- vagy valamelyik származékát. A lefoglalások közül a fentanil hatóanyagot tartalmazó hamis gyógyszerkészítmény („A 215” lenyomatú, oxikodon tableta) megjelenése, illetve a nemzetközi postai forgalomban hazánkba érkező két tétel, mintegy 10 grammos tiszta furanil-fentanil, illetve a közel fél kilogrammos, két fentanil-származékot is tartalmazó keverék ad okot aggodalomra.

Vizsgálatra érkezés dátuma	Típus	Hatóanyag	Tömeg (gramm)	Megjegyzés
2015.07.03	por	ocfentanil	0,869	paracetamol, koffein mellett
2016.10.11.	tapasz	fentanil	-	fájdalomcsillapító tapasz
2016.12.15.	por	furanyl-fentanil	10,81	-
2017.01.18.	por	furanyl-fentanil	11,34	-
2017.01.27.	por	furanyl-fentanil	0,45	-
2017.02.21.	por	ocfentanil	1,01	paracetamol, koffein mellett
2017.08.15.	anyag-maradvány	metoxiacetil-fentanil	-	metil-pentedron és etil-hexedron mellett
2017.09.20.	tabletta	fentanil	2,63	36 db, „A 215” mélynyomású, felezővonalas, mindkét oldalán domború tableta
2017.11.13.	por	metoxiacetil-fentanil	0,0127	az ügyben lefoglalt műanyag tasakon és a szívószálon is

Vizsgálatra érkezés dátuma	Típus	Hatóanyag	Tömeg (gramm)	Megjegyzés
2018.01.11.	por	metoxiacetil-fentanil	3,33	etil-hexedron mellett
2018.02.13.	folyadék	ciklopropil-fentanil	55,41	NM-2201 mellett
2018.09.21.	por	metoxiacetil-fentanil és benzoil-fentanil	495,88 g	~ 54 tömeg% ~ 9 tömeg%

5) Új hatóanyagok a lefoglalásokban

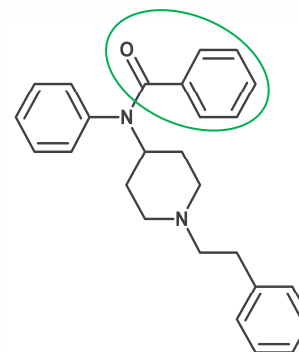
Intézetünk két új hatóanyag azonosítását jelentette be az új pszichoaktív anyagok Európai Korai Jelzőrendszerébe az idei III. hírlevelünk megjelenése óta.

Benzoil-fentanil

2018 májusában került lefoglalásra hazánkban az a fehér por, melynek egyik összetevőjeként **benzoil-fentanil** (N-(1-phenethylpiperidin-4-yl)-N-phenylbenzamide) azonosítottunk. Az Új Drogok Európai Adatbázisa alapján, Európában elsőként 2017 márciusában, Svédországban jelent meg a vegyület, majd az Egyesült Királyságban és Franciaországban azonosították lefoglalt porokból ugyanazon év júliusában.

Az ópiátok családjába tartozó benzoil-fentanil a vizsgált porban minor komponensként van jelen. A fő komponens a már korábban lefoglalt porokból is azonosított metoxiacetil-fentanil (2017. IV. hírlevél).

Mérési eredményeink alapján a metoxiacetil-fentanil-bázis koncentrációja a vizsgált porban 54 tömegszázalék, míg a benzoil-fentanil-bázis 9 tömegszázalék. Mindkét hatóanyag citrát-só formában van jelen - mely a gyógyászatban alkalmazott fentanil-citrát mellett - az illegális piacon felbukkanó fentanil származékok esetén sem ismeretlen: ilyen például a 2017. I. hírlevelünkben bemutatott furanil-fentanil-citrát is. A benzoil-fentanil magyarországi lefoglalása és beazonosítása előtt már szerepelt az Új Drogok Európai Adatbázisában. A benzoil-fentanil nem minősül kábítószernek, kábítószer prekursorának, illetve új pszichoaktív anyagnak.



CUMYL-CH-MeGaClone

A szintetikus kannabinoidok között újabb generációs családnak tekinthetőek a **2,5-dihydro-1H-pyrido[4,3-b]indol-1-one** alapvázú hatóanyagok. Az eddig ismertek között a **pyrido**-rész nitrogénjének szubsztituense **cumyl**-csoport, mint a CUMYL-PeGaClone vagy az 5F-Cumyl-PeGaClone esetében is. Ebbe a családba tartozik a CUMYL-CH-MeGaClone [5-cyclohexylmethyl-2-(2-phenylpropan-2-yl)-2,5-dihydro-1H-pyrido[4,3-b]indol-1-one] is, mely vegyületet első alkalommal, egy 2018 szeptemberében lefoglalt zöld színű növényi törmelékre impregnált szintetikus hatóanyagként azonosítottunk. Szerkezeti sajátága az indol-rész nitrogénjének **cyclohexylmethyl** szubsztituense.

Az Új Drogok Európai Adatbázisa alapján Európában elsőként Magyarországon jelent meg ez a hatóanyag. A Cumyl-CH-MeGaClone nem minősül kábítószernek, kábítószer prekursorának, illetve új pszichoaktív anyagnak.

