

Uchwała nr 2/2017

Zespołu do spraw oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych

z dnia 2 marca 2017 r.

Na podstawie art. 18a ust. 1 oraz art. 18b ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. *o przeciwdziałaniu narkomanii* (Dz. U. z 2012 r. poz. 124 oraz z 2015 r. poz. 28 i 875) uchwała się, co następuje:

§ 1

Rekomenduje się umieszczenie substancji 5F-ADB, FU-F w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. *o przeciwdziałaniu narkomanii* jako środek odurzający grupy I-N (Dz. U. z 2016 r. poz. 224 z późn. zm.).

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Zastępca Przewodniczącego Zespołu


Tomasz Białas

Raport z analizy ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem substancji pod nazwą 5F-ADB / metyl-[2-(1-(5-fluoropentyl)-1H-indazole-3-carboxamido)-3,3-dimethylbutanoate]

Opracowanie w oparciu o kryteria analizy ryzyka kontroli ustawowej, autorstwa Zespołu ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych.

1. Faktyczny lub względny potencjał nadużywania

5F-ADB jest syntetycznym kannabinoidem dodawanym do mieszanek roślinnych w celu wywołania, zmodyfikowania lub wzmocnienia efektu narkotycznego ich działania. Na podstawie badań zależności między strukturą a aktywnością chemiczną 5F-ADB w związku z jego analogami, stwierdza się, że substancja ta jest silnym agonistą receptora kannabinoidowego CB₁.

Według dostępnych danych i informacji na temat 5F-ADB można twierdzić, że ten syntetyczny kannabinoid posiada wysoki potencjał nadużycia ¹.

Po przeprowadzeniu analizy forów internetowych, można wnioskować, że 5F-ADB ze względu na to, że w swojej strukturze posiada między innymi fluor wykazuje wzmocnione działanie toksyczne. Ponadto istnieją uzasadnione podejrzenia, że nawet jednorazowe zażycie 5F-ADB może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ².

Zgodnie z wynikami badań laboratoryjnych Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, jednoznacznie można stwierdzić, że jednorazowa porcja użytkowa wywołująca oczekiwany efekt działania narkotycznego typowy dla syntetycznych kannabinoidów wynosi 150 mg przedmiotowego suszu a więc można twierdzić, że w przypadku 5F-ADB jest podobnie. Natomiast zażycie tego suszu w dawce powyżej 0,5 g prowadzić może niewątpliwie do wystąpienia silnych efektów narkotycznych, pobudzenia psychoruchowego, zaburzeń świadomości, zaburzeń czynności serca i ośrodkowego lub obwodowego układu nerwowego, stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia człowieka.

2. Psychiczny lub fizjologiczny potencjał uzależniający

Syntetyczne kannabinoidy to grupa substancji, które naśladują działanie (-)-trans- Δ^9 -tetrahydrokannabinolu (THC), który jest substancją odpowiadającą za poważne efekty psychoaktywne marihuany. Podobnie jak THC, syntetyczne kannabinoidy wiążą się z receptorami kannabinoidowymi w organizmie. Monitorowane przez Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii (EMCDDA) poważne zdarzenia niepożądane oraz bieżąca wiedza na temat farmakologicznych i toksykologicznych skutków niektórych syntetycznych kannabinoidów wykazują, że związki te mogą powodować groźne zagrożenia dla zdrowia ludzkiego³.

W ocenie wyników badań próbek pobranych od sprzedawców tzw. „dopalaczy”, w których składzie ujawniono 5F-ADB, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu stwierdza, że w przypadku chronicznego zażywania preparatów zawierających syntetyczne kannabinoidy istnieje wyższe ryzyko rozwoju tolerancji i uzależnienia niż w przypadku ziela konopi. Zagrożenie pojawieniem się zależności kannabinoidowej dotyczy głównie osób młodych, u których dochodzi do trwałych zmian funkcji ośrodkowego układu nerwowego. Stwierdzono, że stosowanie kannabinoidów w okresie dojrzewania i rozwoju mózgu sprzyja późniejszemu pojawianiu się zespołów psychotycznych i zaburzeniom pamięci. Zażywanie syntetycznych kannabinoidów stwarza większe zagrożenie wystąpienia ostrych objawów psychotycznych oraz schizofrenii paranoidalnej w porównaniu z naturalnymi przetworami ziela konopi.

3. Ryzyko lub potencjalne ryzyko zdrowotne (toksyczność ostra, długotrwałe używanie, zdrowie publiczne)

Zgodnie z dostępnymi informacjami można uznać, że 5F-ADB jako związek chemiczny z grupy syntetycznych analogów funkcjonalnych kannabinoli, jest agonistą receptorów CB₁ i CB₂, działającym w mechanizmie stymulacji szlaków receptorowych Cb₁ (ośrodkowych) i Cb₂ (obwodowych) wykazując działanie narkotyczne, empatogenne, odurzające/psychotropowe, podobne do działania THC (marihuana). Mechanizm działania, negatywny wpływ na organizm człowieka, skutki uboczne występujące po zażyciu tej substancji, są analogiczne jak dla pochodnych konopi (marihuana, haszysz, itp.), przy czym zwraca się uwagę na silniejsze powinowactwo receptorowe i większą aktywność narkotyczną tego związku⁴.

Według opinii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu skutki uboczne występujące po zażyciu 5F-ADB są następujące: wzrost ciśnienia krwi, tachykardia, przekrwienie gałek ocznych, zaburzenia koordynacji ruchowej, zawroty głowy, zaburzenia uwagi, wysuszenie śluzówek. Coraz częściej notuje się także występowanie innych objawów to jest: omdlenia, zapaść, hipokalemia, nudności, wymioty, śpiączka, pobudzenie i agresja.

W lipcu 2016 r. Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii wydało alert o przypadkach zgonów i ciężkich zatruc spowodowanych używaniem syntetycznego kannabinoidu 5F-ADB. Na podstawie powyższych danych odnotowano 5 zgonów i 4 zatrucia w związku z zażywaniem przedmiotowej substancji. Do zdarzeń tych doszło między grudniem 2015 a lutym 2016 r. w Niemczech. Wszystkie incydenty zostały potwierdzone laboratoryjnie na podstawie próbek biologicznych pobranych od denatów lub na podstawie próbek substancji zgromadzonych na miejscu.

Wszyscy denaci byli płci męskiej w wieku od 22 do 44 lat. W 5 przypadkach, na podstawie próbek biologicznych pobranych od denatów, laboratoryjnie potwierdzono zażycie dodatkowo innych substancji takich jak alkohol (przypadki 1, 2 i 4), klonazepam wraz z jego metabolitami (przypadek 2), morfina i jej metabolity (przypadek 5), benzodiazepiny (przypadek 5) oraz inne kannabinoidy (w tym THC) (przypadki 3, 4 i 5).

Zgony nastąpiły w wyniku zapalenia mieszanki ziołowej zawierającej 5F-ADB w samotności w domu (przypadki 1, 4 i 5) lub w towarzystwie innych osób (przypadki 2 i 3). W jednym przypadku (przypadek 5), denat przed śmiercią prawdopodobnie zażył dożylnie heroinę. W jednym przypadku przyczynę zgonu ustalono jako „zażycie mieszanki ziołowej zawierającej 5F-ADB” (przypadek 4). W 3 innych przypadkach, zgon nastąpił wskutek zażycia 5F-ADB w połączeniu z inną substancją/innymi substancjami (przypadki 1, 2 i 3). W pozostałym przypadku śmierć została spowodowana wskutek „zażycia morfiny po uprzednim zażyciu heroiny” (przypadek 5).

W wyniku zatruc niezakończonych zgonem po zażyciu 5F-ADB, nie stwierdzono na podstawie próbek biologicznych, ale we wszystkich 4 przypadkach zbadano próbki zażytej mieszanki ziołowej i wykryto w nich obecność 5F-ADB. 4 zatrucia odnotowano w dwóch oddzielnych epizodach używania. W pierwszym epizodzie, mieszanka ziołowa zawierała wyłącznie 5F-ADB. W drugim jedna zawierała 5F-ADB, ADB-FUBINACA oraz MDMB-CHMICA natomiast w drugiej wykryto 5F-ADB, MDMB-CHMICA oraz EG-2201. Wszystkie zatrucia zostały zgłoszone jako „potencjalnie zagrażające życiu”.

Dodatkowo zarejestrowano między wrześniem a grudniem 2014 r. w Japonii co najmniej 10 zgonów powiązanych z zażyciem 5F-ADB ⁵.

Informacje publikowane na forach dyskusyjnych oraz w sklepach internetowych wskazują, że 5F-ADB może mieć bardzo silne działanie. Niektórzy sprzedawcy załączają specjalne ostrzeżenie informujące o tym, że „ten środek chemiczny jest silnym agonistą receptora CB₁; wystarczy zaledwie 3-4 mg, aby wywołać skuteczną reakcję chemiczną ⁶.

4. Rozpowszechnianie używania

Substancja 5F-ADB została zidentyfikowana 54 razy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej o łącznej wadze 108,44 g w 2016 r. W Europie po raz pierwszy zidentyfikowana na Węgrzech w styczniu 2015 r. Do chwili obecnej również zidentyfikowana w Szwecji, Niemczech, Rumunii, Francji, Turcji, Bułgarii, Norwegii, Wielkiej Brytanii, Grecji oraz na Malcie.

Substancja 5F-ADB jest kontrolowana w Finlandii, Szwecji, na Węgrzech.

W kwietniu 2016 r., DEA powiadomiło o zamiarze czasowej kontroli substancji 5F-ADB i umieszczenia jej w Wykazie I substancji kontrolowanych (Controlled Substances Act).

5. Dostępność

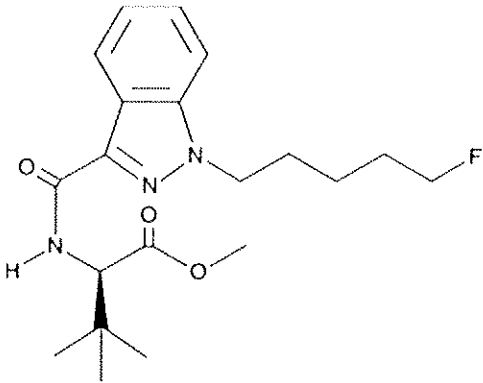
Substancja 5F-ADB sprzedawana jest w sklepach internetowych oraz stacjonarnych w Europie. Jest oferowana jako „dopalacz” (pod postacią mieszanek ziołowych o rozmaitych nazwach) a także jako odczynniki chemiczne (tzw. research chemicals). W sklepach internetowych cena za 1 g substancji 5F-ADB wynosi ok. 25 zł. Potwierdzeniem powyższego są linki do następujących sklepów internetowych: <https://rcwolf.us/5f-adb-1-gr-p-11.html>; http://mefedron-sklep.pl/index.php?id_product=178&controller=product.

6. Charakter chemiczny substancji

5F-ADB jest substancją psychoaktywną, w budowie podobną do syntetycznych kannabinoidów zawierających rdzeń indazolowy, który ma w sobie związki 3-carboxamide i *N*-1-methoxycarbonylalkyl (takie jak 5F-AMB-PINACA, AMB-FUBINACA, MDMB-FUBINACA).

Ponadto 5F-ADB jest substancją zbliżoną w swojej strukturze chemicznej do innego niebezpiecznego syntetycznego kannabinoidu MDMB-CHMICA, który był wykryty w przypadku kilkunastu ciężkich zatruc i zgonów w Europie (także w Polsce).

Według danych Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii wynika, że Niemiecki Focal Point zgłosił wykrycie 5F-ADB w moczu i krwi udowej za pomocą HPLC/MS oraz LC/MS-M. W autopsyjnych próbkach biologicznych (czas od nastąpienia zgonu 35-40 godzin), najwyższe poziomy 5F-ADB zdają się występować w tkance tłuszczowej. Sugeruje się, że jest to wynikiem wysokiej lipofilowości substancji oraz prawdopodobnego braku enzymów metabolicznych w adipocytach.

Nazwa IUPAC	methyl-[2-(1-(5-fluoropentyl)-1H-indazole-3-carboxamido)-3,3-dimethylbutanoate]
Synonimy	5F-MDMB-PINACA; 5F-methyl-AMB; 5-fluoro-MAMB; 5-fluoro-ADB; MDMB(N)-2201; D-Valine; N-((1-(5-fluoropentyl)-1H-indazol-3-yl)carbonyl)-3-methyl-, methyl ester
Wzór strukturalny	
Wzór sumaryczny	C ₂₀ H ₂₈ FN ₃ O ₃
Masa molowa	377.45(2) g/mol
Numer CAS:	1838134-16-9

7. Ryzyko społeczne

Ryzyko społeczne związane z zażywaniem substancji 5F-ADB należy ocenić jako wysokie. W ostatnich latach, syntetyczne kannabinoidy stały się szeroko rozpowszechnione i są obecnie przyczyną wielu problemów społecznych na całym świecie.

Wydaje się oczywiste, że substancja 5F-ADB jako przedstawiciel syntetycznych kannabinoidów w porównaniu np. do JWH-018 czy JWH-015 naraża nieświadomych zagrożenia nabywców na

duże niebezpieczeństwo, gdyż związki te poza toksycznym wpływem na ośrodkowy układ nerwowy, mogą przy długotrwałym stosowaniu doprowadzić do uzależnienia ze wszystkimi jego groźnymi skutkami ⁷.

Warto wskazać, że 5F-ADB wiąże się z ryzykiem wystąpienia silnych, niepożądanych zaburzeń psychicznych.

Mając na uwadze powyższe, Zespół ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych w dniu 2 marca 2017 r. podjął uchwałę rekomendującą umieszczenie substancji 5F-ADB w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. *o przeciwdziałaniu narkomanii* jako środek odurzający grupy I-N (Dz. U. z 2012 r. poz. 124 z późn. zm.).

¹ <https://www.federalregister.gov/documents/2017/01/09/2017-00275/schedules-of-controlled-substances-temporary-placement-of-six-synthetic-cannabinoids-5f-adb-5f-amb>

² <https://hyperreal.info/talk/5f-adb-5f-mdmb-pinaca-t45877.html>; <https://forum.dopalamy.com/topic/10734-5f-adb-5f-mdmb-pinaca/>

³ <http://www.emcdda.europa.eu/publications/pods/synthetic-cannabinoids>

⁴ Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Protokół badania fizykochemicznego nr 901 z dnia 8 czerwca 2016 r. (niepublikowany)

⁵ Hasegawa, K. & Wurita, A. et al., Identification and quantitation of 5-fluoro-ADB, one of the most dangerous synthetic cannabinoids, in the stomach contents and solid tissues of a human cadaver and in some herbal products. *Forensic Toxicol.*, 2015; 33(1):112-121

⁶ Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii; Alert o przypadkach zgonów i ciężkich zatruc spowodowanych używaniem syntetycznego kannabinoidu 5F-MDMB-PINACA (5F-ADB); 07.07.2016

⁷ Szukalski B., Błachut D., Zmodyfikowane kannabinoidy – nowe groźne narkotyki; *Problemy kryminalistyki* 268 (kwiecień-czerwiec) 2010

Literatura:

1. EMCDDA
2. Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii; Alert o przypadkach zgonów i ciężkich zatruc spowodowanych używaniem syntetycznego kannabinoidu 5F-MDMB-PINACA (5F-ADB); 07.07.2016
3. Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Protokół badania fizykochemicznego nr 901 z dnia 8 czerwca 2016 r. (niepublikowany)
4. Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Sprawozdanie L.dz. 621/16/Ch z dnia 22.04.2016 r. (niepublikowany)
5. <https://rcwolf.us/5f-adb-1-gr-p-11.html>;
6. http://mefedron-sklep.pl/index.php?id_product=178&controller=product
7. <https://www.caymanchem.com/product/16603>
8. <https://www.researchgate.net/publication/305348169> The pharmacology of valinate and tert-leucinate synthetic cannabinoids 5F-AMBICA 5F-AMB 5F-ADB AMB-FUBINACA MDMB-FUBINACA MDMB-CHMICA and their analogues

Raport z analizy ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem substancji pod nazwą FU-F (furanylfentanyl) / (N-phenyl-N-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]-furan-2-carboxamide)

Opracowanie w oparciu o kryteria analizy ryzyka kontroli ustawowej, autorstwa Zespołu ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych.

1. Faktyczny lub względny potencjał nadużywania

Wiedza na temat wpływu FU-F (furanylfentanyl), zwanego dalej FU-F na stan zdrowia publicznego uwzględniająca także wzorce jego używania, wymaga dalszego poszerzania i zdobywania nowych informacji ze względu na tempo pojawiania się nowych narkotyków na rynku. Wydaje się oczywiste, podobnie jak w przypadku innych znanych opioidów FU-F ma wysoki potencjał nadużywania.

FU-F jest najnowszym syntetycznym opioidem o bardzo dużej mocy, którego aktywność jest zbliżona do fentanylu i już 0,5 mg jest w stanie wywołać efekt zbliżony do 20 mg czystej heroiny. Dodatkowo FU-F jest bardziej euforyczny od fentanylu i butyrfentanylu (znajdują się w załączniku nr 1 ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii jako środek odurzający grupy I-N). Jego czas działania jest kilkakrotnie krótszy od pierwowzoru czyli fentanylu, ale też działa intensywniej¹.

Stosowanie fentanylu i jego analogów a więc FU-F może mieć poważne konsekwencje zdrowotne, które niosą za sobą wysokie ryzyko przedawkowania i śmierć w wyniku depresji oddechowej – wspólny efekt uboczny opioidów.

2. Psychiczny lub fizjologiczny potencjał uzależniający

Można wnioskować, że FU-F podobnie jak inne opioidy należy do substancji o stosunkowo dużym potencjale uzależniającym, tzn. znaczny odsetek tych, którzy kiedykolwiek po nie sięgali, staje się uzależniony. Ponadto uzależnia bardzo mocno psychicznie i po kilku razach jest w stanie uzależnić fizycznie. Praktycznie każde użycie opioidów przez osobę, która

wcześniej nie miała z nimi kontaktu, może się wiązać z ryzykiem poważnych szkód zdrowotnych. Znaczenie ma również droga przyjmowania – opioidy przyjmowane dożylnie lub wziewnie uzależniają szybciej niż podawane drogą doustną, a zwłaszcza gdy podawane są w postaci wolno uwalniających opioidy plastrów ².

3. Ryzyko lub potencjalne ryzyko zdrowotne (toksyczność ostra, długotrwałe używanie, zdrowie publiczne)

Na podstawie dostępnych informacji można wnioskować, że mechanizm działania FU-F jest zasadniczo podobny do innych analogów fentanylu. Skutki uboczne występujące po zażyciu tej substancji są analogiczne jak dla innych opioidów (np. petydyna, buprenorfina, fentanyl – którego związek ten jest analogiem strukturalnym). Notowane objawy to: euforia (działanie narkotyczne), spowolnienie psychoruchowe oddechu, akcji serca, analgesia, podobnie jak przy stosowaniu innych opioidów uzależnienie psychiczne i fizyczne ³. FU-F jako substancja psychoaktywna negatywnie wpływa na organizm człowieka.

Przyczyny sięgania po opioidy a tym samym po FU-F są złożone. Można zaliczyć do nich m.in. czynniki kulturowe, takie jak „moda” sięgania po substancje zmieniające świadomość, nacisk środowiska czy tradycje kulturowe.

Według informacji EDND (Systemu Informacji Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii i bazy danych na temat nowych leków) odnotowano przypadki zgonów i zatruc FU-F w Szwecji oraz USA.

Ponadto w sumie 29 poważnych zdarzeń związanych z FU-F zostało zgłoszonych do EMCDDA (Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii) przez Estonię, Niemcy, Szwecję, Wielką Brytanię i Norwegię. Składały się one z 10 ostrych zatruc i 19 zgonów.

Według informacji DEA (Drug Enforcement Administration) wynika, że zostało potwierdzonych co najmniej 128 zgonów związanych z FU-F w 2015 i 2016 r. Powyższe zgony odnotowano w pięciu stanach: Illinois (36 zgonów), Maryland (41 zgonów), New Jersey (1 zgon), North Carolina (49 zgonów) oraz Ohio (1 zgon) ⁴.

Opublikowane dane na temat farmakologii FU-F przez Stany Zjednoczone (DEA USA, 2016 r.) ograniczają się do in vitro lub in vivo badań na zwierzętach. Informacje te sugerują, że FU-F jest silnym i selektywnym agonistą receptora μ -opiodowego, który jest porównywalny do fentanylu. Powinowactwo wiązania (K_i) (25) FU-F receptorów opiodowych obliczono

z zastosowaniem preparatu in vitro w transfekowanych komórkach chomika chińskiego, wykazujących ekspresję ludzkich receptorów δ i κ receptorów opioidowych oraz μ receptorów opioidowych szczura. FU-F wykazał selektywność dla receptora μ opioidu ($K_i = 0,0279 \pm 0,0080$ nM) w porównaniu z δ ($K_i = 54 \pm 15$ nM) i κ ($K_i = 59,2 \pm 6,4$ nM) receptory opioidowe, gdy [3 H]-DAMGO użyto jako radioligandu. Powyższe doświadczenie wskazuje, że FU-F jest selektywnym ligandem μ opioidowego receptora. W przypadku badania na zwierzętach stwierdzono, że FU-F posiada aktywność przeciwbólową przy podawaniu dożylnie ED_{50} (²⁶), od 0,02 mg/kg, przy użyciu testu myszy na gorącej płycie (Huang et. Al., 1986) ⁵.

4. Rozpowszechnianie używania

Substancja FU-F została zidentyfikowana 23 razy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej o łącznej wadze 5,70 g w 2016 r. W Europie po raz pierwszy zidentyfikowana w Finlandii w październiku 2015 r. Do chwili obecnej również zidentyfikowana w Szwecji, Słowenii, Estonii, Austrii, Belgii, Danii, Francji, Niemczech, Luksemburgu, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, Turcji, Norwegii, na Cyprze i Węgrzech.

Na mocy przepisów o kontroli narkotyków substancja FU-F jest kontrolowana na Cyprze, Litwie, Łotwie w Danii, Estonii, Finlandii, Wielkiej Brytanii oraz Turcji.

We wrześniu 2016 r., DEA wydała zawiadomienie o zamiarze czasowej kontroli substancji FU-F. W związku z powyższym FU-F w Stanach Zjednoczonych czasowo zamieszczony jest w Wykazie I substancji kontrolowanych (Controlled Substances Act) odnośnie produkcji, dystrybucji, posiadania, przywozu, wywozu, badań.

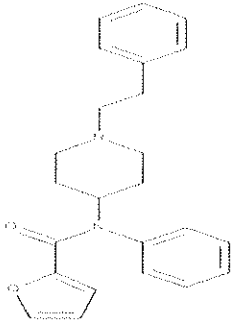
5. Dostępność

Substancja FU-F bywa dostępna na rynku polskim oraz znajduje się w asortymencie sklepów internetowych. W sklepach internetowych cena za 1 g substancji FU-F wynosi ok. 33 zł przy zakupie dużych opakowań [http://www.bestrcs.com/pl/Furanylfentanyl%20\(Fu-F\)-p-104/](http://www.bestrcs.com/pl/Furanylfentanyl%20(Fu-F)-p-104/).

6. Charakter chemiczny substancji

FU-F jest syntetyczną opioidową substancją oddziaływującą przeciwbólowo z grupy fenympiperdydny i pochodną fentanylu (będącego w załączniku nr 1 ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii jako środek odurzający grupy I-N), różniącą się od niego obecnością pierścienia

furanowego zamiast grupy metylowej. Jest także strukturalnie zbliżony do mocnych syntetycznych opioidów takich jak ocfentanil (N-(2-fluorophenyl)-2-methoxy-N-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]acetamide i acetylfentanyl (N-(1-phenethylpiperidin-4-yl)-N-phenylacetamide).

Nazwa IUPAC	<i>N</i> -phenyl- <i>N</i> -[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]-furan-2-carboxamide
Synonimy	2-furanylfentanyl, despropionyl furanyl fentanyl
Wzór strukturalny	
Wzór sumaryczny	C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₂
Masa molowa	374.48(2) g/mol
Numer CAS:	101345-66-8

7. Ryzyko społeczne

Ryzyko społeczne związane z zażywaniem substancji FU-F jest wysokie. Przede wszystkim zaburza funkcjonowanie zmysłów pamięci, myślenia, koordynację ruchową oraz zakłóca rozwój całego organizmu człowieka. Dłuższe używanie FU-F prowadzi do uzależnienia psychicznego i fizycznego, co w konsekwencji może prowadzić do zaburzenia rozwoju emocjonalnego i społecznego, procesu budowania relacji z innymi, uniemożliwienia rozwiązywania problemów czy podejmowania wyzwań współczesnego świata.

Mając na uwadze powyższe, Zespół ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych w dniu 2 marca 2017 r. podjął uchwałę rekomendującą umieszczenie substancji FU-F (furanylfentanyl) w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o *przeciwdziałaniu narkomanii* jako środek odurzający grupy I-N (Dz. U. z 2012 r. poz. 124 z późn. zm.).

¹ <http://wolnamolekula.info/fu-f-notatka-na-temat-furanyl-fentanylu/>

² <http://psychiatria.mp.pl/uzaleznienia/91662,uzaleznienie-opioidowe>

³ Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Protokół badania fizykochemicznego nr 346/16 z dnia 17 marca 2016 r. (niepublikowany)

⁴ <https://www.federalregister.gov/documents/2016/09/27/2016-23183/schedules-of-controlled-substances-temporary-placement-of-furanyl-fentanyl-into-schedule-i>

⁵ EMCDDA – Europol Joint Report on a new psychoactive substance: *N*-phenyl-*N*-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]-furan-2-carboxamide (furanylfentanyl)

Literatura:

1. EMCDDA;
2. Helander A., et al. Intoxications involving the fentanyl analogs acetylfentanyl, 4-methoxybutyrfentanyl and furanylfentanyl: results from the Swedish STRIDA project. Clin Toxicol. 2016. DOI: 10.3109/15563650.2016.1139715;
3. Huang, B. S., Terrell, R. C., Deutsche, K. H., Kudzma, L.V., & Lalinde, N. L. (1986). U.S. Patent No. 4,584,303. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office;
4. Web:

Furanylfentanyl, TripSit; <http://drugs.tripsit.me/furanylfentanyl>

Furanylfentanyl, TripSit Factsheet; <http://tripbot.tripsit.me/factsheet/Furanylfentanyl>

Hoban R. Potent opioid causing overdose deaths in NC. 2016.

<http://www.northcarolinahealthnews.org/2016/03/23/potent-opioid-causing-overdose-deaths-in-nc/>

Hypereal.info; <https://hyperreal.info/talk/fu-f-furanyl-fentanyl-t44440.html>

5. UNODC; Global Smart Update; Fentanyl and its analogues – 50 years on; Volume 17 March 2017;
6. [http://www.bestrcs.com/pl/Furanylfentanyl%20\(Fu-F\)-p-104/](http://www.bestrcs.com/pl/Furanylfentanyl%20(Fu-F)-p-104/)

