

Uchwała nr 9/2017

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

z dnia 14 września 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 2017 r. poz. 783 i 1458) uchwała się, co następuje:

§ 1

Rekomenduje się umieszczenie substancji 4-CMC, 3-CMC w załączniku nr 2 jako substancję psychotropową grupy I-P oraz ADB-CHMINACA w załączniku nr 1 jako środek odurzający grupy I-N do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. *o przeciwdziałaniu narkomanii* (Dz. U. z 2017 r. poz. 783 i 1458).

§ 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 4-CMC / 1-(4-chlorophenyl)-2-(metylaminy)-1-propanone

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

Na podstawie dostępnych danych na temat wpływu 4-CMC na stan zdrowia publicznego, można twierdzić, że wykazuje potencjał nadużywania, jednak wymaga to dalszego poszerzenia wiedzy. 4-CMC jako psychoaktywny katynon hamuje wychwyty zwrotny noradrenaliny. Zażycie 4-CMC może powodować niekorzystne skutki dla zdrowia i życia ludzi.

Po przeprowadzeniu analizy forów internetowych, można wnioskować, że 4-CMC wykazuje neurotoksyczność objawiającą się uszkodzeniem układu pokarmowego a także pojawiają się bóle w okolicach serca, otępienie, pustka emocjonalna oraz podrażnienia śluzówki¹.

Zgodnie z wynikami badań laboratoryjnych Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji w Warszawie, jednoznacznie można stwierdzić, że substancja 4-CMC może być przyjmowana: doustnie, donosowo (wciąganie nosem), doodbytniczo w postaci żelowej kapsułki. Według użytkowników przyjmowane dawki kształtują się następująco: doustnie (100-200 mg), donosowo (150 mg – optymalna dawka), doodbytniczo (15-350 mg – czas działania wynosi w tym przypadku od 25 do 40 minut). Poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi, które mogą wystąpić po zażyciu 4-CMC to: długotrwałe ataki paniki, skurcze mięśni, problemy z pamięcią krótkotrwałą, depresja, hipertermia.

2. Psychiczny lub fizjologiczny potencjał uzależniający

Syntetyczne katynony, w tym 4-CMC są związkami o działaniu psychoaktywnym, stymulującym ośrodkowy układ nerwowy podobnie jak amfetamina czy MDMA.

W ocenie wyników badań próbek pobranych od sprzedawców tzw. dopalaczy, w których składzie ujawniono 4-CMC, Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie stwierdza, że efekty działania tej substancji obejmują pobudzenie ruchowe i intelektualne oraz skrajne stany

w zależności od dawki lub cech indywidualnych organizmu: euforię lub rozdrażnienie, zaniepokojenie, poczucie spokoju lub stany lękowe, podniecenie seksualne, bezsenność czy halucynacje².

Według opinii Europejskiego Raportu Narkotykowego 2017, przyjmowanie katynonów drogą iniekcji przez użytkowników opioidów często wiąże się z większą częstotliwością wystąpienia zaburzeń fizycznych oraz psychicznych. Można twierdzić, że 4-CMC jako przedstawiciel katynonów wywołuje takie same zaburzenia.

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

Na podstawie dostępnych informacji można wnioskować, że mechanizm działania 4-CMC jest zasadniczo podobny do innych analogów syntetycznych katynonów.

Zgodnie z wynikami badań laboratoryjnych Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, jednoznacznie można stwierdzić, że substancja 4-CMC jest analogiem klasy katynonu, wykazującym aktywność w układzie dopaminergicznym i adrenergicznym ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego człowieka, podobnie jak amfetaminy³.

Zażycie substancji 4-CMC może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi, jako następstwo wystąpienia silnych efektów toksycznych, w szczególności upośledzenia funkcji układu sercowo naczyniowego (zaburzenia rytmu serca, zmiany ciśnienia krwi), z granicznymi zaburzeniami skutkującymi utratą przytomności z zatrzymaniem krążenia włącznie.

Szereg doniesień w piśmiennictwie specjalistycznym wskazuje, że substancja 4-CMC ma szczególnie niebezpieczne właściwości, a notowane zgony po zażyciu katynonów potwierdzają jej wysoką toksyczność.

Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii (EMCDDA), informuje również o zagrożeniach zdrowia publicznego, które stwarza substancja psychoaktywna o nazwie 4-CMC.

Przyczyny sięgania po syntetyczne katynony, w tym po 4-CMC są złożone. Można zaliczyć do nich m.in. czynniki kulturowe, takie jak „moda” sięgania po substancje zmieniające świadomość, nacisk środowiska czy tradycje kulturowe.

Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii odnotowało jeden przypadek analizy próbki biologicznej związanej ze zgonem

osoby po zażyciu między innymi 4-CMC, który został zgłoszony przez Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie.

Podczas XXXII Konferencji Toksykologów Sądowych w Bronistawowie omówiono między innymi opracowanie pt. „Opis i diagnostyka przypadku ostrego zatrucia nowymi substancjami psychoaktywnymi 25B-NBOMe i 4-CMC”. W pracy opisano następstwo spożycia między innymi 4-CMC, po którym doszło do dwóch zgonów oraz przypadku zatrucia. Materiały konferencyjne potwierdzają, że w badaniach jakościowych i ilościowych stwierdzono obecność nowych substancji psychoaktywnych w próbkach krwi:

- 661 ng/ml 25B-NBOMe i 0,887 ng/ml 4-CMC (zgon wskutek upadku z wysokości);
- 66,5 ng/ml 25B-NBOMe i 2,14 ng/ml 4-CMC (zgon w karetce pogotowia);
- 38,4 ng/ml 25B-NBOMe i 0,181 ng/ml 4-CMC (osoba, która przeżyła i od której krew pobrano w kilka godzin po przyjęciu substancji).

Stwierdzone w badaniach stężenia 25B-NBOMe we krwi mogą wskazywać zarówno na śmiertelne zatrucie wskutek przedawkowania jak i na niekorzystne, toksyczne interakcje z pochodną fenyletyloaminy 4-CMC, a w mniejszym stopniu z etanolem i kannabinoidami.

Na podstawie przedstawionych informacji można twierdzić, że zażywanie 4-CMC stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

4. Rozpowszechnianie używania

W Polsce po raz pierwszy substancja 4-CMC została zidentyfikowana w pierwszej połowie 2015 r. W 2016 r. substancja ta została zidentyfikowana 3216 razy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej o łącznej masie 76,62 kg. Natomiast w pierwszej połowie 2017 r. odnotowano 2107 przypadków o łącznej masie 10,77 kg.

W Europie substancja 4-CMC po raz pierwszy została zidentyfikowana w lipcu 2014 r. w Szwecji. Do chwili obecnej również zidentyfikowana w Belgii, Holandii, Niemczech, Republice Czeskiej, Finlandii, Rumunii, Hiszpanii, Słowacji, Chorwacji, Grecji, Norwegii, Irlandii, Danii, Austrii, Portugalii, Słowenii, na Węgrzech.

Substancja 4-CMC jest kontrolowana w Chorwacji, Danii, Finlandii, Niemczech, Republice Czeskiej, Szwecji, Chinach, Turcji, na Węgrzech.

Z danych Głównego Inspektoratu Sanitarnego wynika, że 4-CMC jest aktualnie jedną z najczęściej identyfikowanych substancji psychoaktywnych w produktach tzw. dopalaczy na rynku polskim.

W Polsce 4-CMC znajduje się w wykazie nowych substancji psychoaktywnych Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 sierpnia 2016 r., które zostało wydane przez Ministerstwo Zdrowia w dniu 2 września 2016 r. (Dz. U. 1393).

5. Dostępność

Substancja 4-CMC sprzedawana jest w sklepach internetowych oraz stacjonarnych w Europie. Jest oferowana jako „dopalacz” (pod postacią białego proszku czy kryształu o rozmaitych nazwach) a także jako odczynniki chemiczne (tzw. research chemicals). W sklepach internetowych cena za 1 g substancji 4-CMC kształtuje się od 20 do 45 zł. Potwierdzeniem powyższego są linki do następujących sklepów internetowych: <http://kolekcjoner.nl/research-chemicals>; <https://www.syntetyki24.com/4-cmc>.

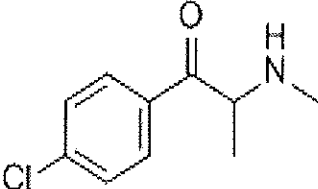
Przegląd asortymentu sklepów internetowych wskazuje, że 4-CMC jest substancją bardzo popularną, która jest dostępna w ilościach hurtowych ⁴. Z dużym prawdopodobieństwem można twierdzić, że łatwy dostęp do substancji 4-CMC wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnych zagrożeń dla zdrowia i życia użytkowników.

Można określić, że jednorazowa dawka substancji 4-CMC (postać białego proszku), której zażycie prowadzi do wystąpienia oczekiwanych efektów narkotycznych (działanie euforyzujące, pobudzające ośrodkowy układ nerwowy), wynosi 200 mg.

6. Charakter chemiczny substancji

Syntetyczne katynony są chemicznie spokrewnione z katynonem, który jest występującym naturalnie środkiem pobudzającym z rośliny czuwaliczki jadalnej (*Catha edulis*).

4-CMC jest substancją psychoaktywną należącą do grupy syntetycznych katynonów. Jest strukturalnym analogiem mefedronu i flefedronu (będące w załączniku nr 2 ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii jako substancja psychotropowa grupy I-P), różniącym się grupą chlorową w pozycji *para* (4) w pierścieniu aromatycznym.

Nazwa IUPAC	1-(4-chlorophenyl)-2-(methylamine)-1-propanone
Synonimy	4-CMC, kiefedron, 4-chlorometkatynon
Wzór strukturalny	
Wzór sumaryczny	C ₁₀ H ₁₂ ClNO
Masa molowa	234.1 g/mol (chlorowodorek)
Numer CAS:	842212-02-1 (chlorowodorek)

7. Ryzyko społeczne

Ryzyko społeczne związane z zażywaniem substancji 4-CMC należy ocenić jako wysokie. W ostatnich latach, syntetyczne katynony stały się szeroko rozpowszechnione i są obecnie przyczyną wielu problemów społecznych na całym świecie.

Według Europejskiego raportu narkotykowego 2017, syntetyczne katynony są drugą co do wielkości grupą nowych substancji monitorowanych przez EMCDDA.

Warto wskazać, że duża popularność, łatwy dostęp do substancji 4-CMC może stwarzać poważne zagrożenia dla zdrowia publicznego.

W lipcu 2017 r. Centralne Biuro Śledcze Policji zlikwidowało w województwie pomorskim jedną z największych fabryk 4-CMC w Europie. Laboratorium produkcyjne mieściło się w hali na terenie miejscowości Bożepole Małe, w którym zabezpieczono 135 kg substancji o wartości ponad 7 mln zł. Ponadto usytuowanie laboratorium przyczyniło się do zamknięcia ujęcia wody dla mieszkańców dwóch okolicznych miejscowości, w związku z ewentualnym jej skażeniem⁵. Przedstawione informacje potwierdzają, że substancja 4-CMC może wywoływać znaczące niebezpieczeństwo społeczne.

Mając na uwadze powyższe, Zespół ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych w dniu 14 września 2017 r. podjął uchwałę rekomendującą umieszczenie substancji 4-CMC w załączniku nr 2 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii jako substancję psychotropową grupy I-P (Dz. U. z 2017 r. poz. 783 i 1458).

¹<https://hyperreal.info/talk/cmc-klefedron-t42440-70.html>, <https://forum.dopalamy.com/topic/8581-4-cmc-klefedron/?page=3>

² Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie, Opinia z badań fizykochemicznych nr 3437/2016/TA z dnia 28 lutego 2017 r. (niepublikowany)

³ Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Protokół badania fizykochemicznego nr ZP.272.2.3.2017 z dnia 11 marca 2017 r. (niepublikowany)

⁴ http://www.rc-lab.cz/category.php?id_category=59; <http://sklepdopalacze.pl/kategoria-produktu/research-chemicals/4-cmc-cristal-silver/>; <http://research-chemicals.pl/kategoria-produktu/research-chemicals/4-cmc-cristal-silver/>; <http://dopki.club/sklep/4cmc/>; dostęp na dzień 06.10.2017 r.

⁵ <http://www.tvp.info/33175043/fabryka-smiercionosnego-skladnika-dopalaczy-zlikwidowana>

Literatura:

1. EMCDDA
2. Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji w Warszawie, Karta charakterystyki środka zastępczego 4-CMC zidentyfikowanego w wyniku badań nr E-nar-53/16/p5 z dnia 29 marca 2016 r. (niepublikowana).
3. EMCDDA; Europejski raport narkotykowy 2017
4. Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Protokół badania fizykochemicznego nr ZP.272.2.3.2017 z dnia 11 marca 2017 r. (niepublikowany)
5. Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii; Informacja na temat substancji 4-CMC; 2017 r. (niepubliczna)
6. Materiały konferencyjne z XXXII Konferencji Toksykologów Sądowych w Bronisławowie z dnia 6-8.05.2015 r.; Opis i diagnostyka przypadków ostrego zatrucia nowymi substancjami psychoaktywnymi 25B-NBOMe i 4-CMC (niepublikowane).
7. Note based on European information system and Database on new drugs of EMCDDA. Not for public distribution.
8. Klavz J. et al, Suicide attempt with a mix of synthetic cannabinoids and synthetic cathinones: case report of non-fatal intoxication with AB-CHMINACA, AB-FUBINACA, alpha-PHP, alpha-PVP and 4-CMC, Forensic Science International (2016)
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wykazu nowych substancji psychoaktywnych (Dz. U. poz. 1393)
10. Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Radomiu; Karta charakterystyki- 4-CMC (niepublikowana).
11. M. Taschwer, J. A. Weiß, O. Kunert, M. G. Schmid. Analysis and characterization of the novel psychoactive drug 4-chloromethcathinone (clephedrone). Forensic Science International. 2014. DOI: 10.1016/j.forsciint.2014.09.007
12. FACT SHEET Clephedrone (4-CMC) August 2014, Scientific Institute of Public Health, Brussels
13. <http://kolekcjoner.nl/research-chemicals>; dostęp na dzień 06.10.2017 r.
14. <https://www.syntetyki24.com/4-cmc>; dostęp na dzień 06.10.2017 r.
15. <http://www.tvp.info/33175043/fabryka-smiercionosnego-skladnika-dopalaczy-zlikwidowana>

Raport z analizy ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem substancji pod nazwą 3-CMC / 1-(3-chlorophenyl)-2-(methylamino)-1-propanone

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

Na podstawie dostępnych danych na temat wpływu 3-CMC na stan zdrowia publicznego, można twierdzić, że wykazuje potencjał nadużywania, jednak wymaga to dalszego poszerzania wiedzy. 3-CMC jest stymulantem centralnego układu nerwowego i powoduje efekty podobne do kokainy i związków z grupy amfetamin.

Według wyników badań laboratoryjnych Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji w Warszawie, 3-CMC jest inhibitorem wychwytu zwrotnego dopaminy ($EC_{50} = 46,8 \pm 4,0$), serotoniny ($EC_{50} = 410,0 \pm 38,0$) i noradrenaliny ($EC_{50} = 54,4 \pm 4,8$), przy czym jest 8-krotnie bardziej selektywny dla dopaminy niż serotoniny.

Po przeprowadzeniu analizy forów internetowych, można wnioskować, że 3-CMC wykazuje działanie euforyczne i stymulujące. Substancja ta przyjmowana jest głównie donosowo, rzadziej doustnie i doodbytniczo. Czas działania wynosi około 1 godziny. Użytkownicy opisują, że dawka optymalna w przypadku przyjmowania donosowo wynosi 150 mg¹.

Zażywanie 3-CMC może powodować niekorzystne skutki dla zdrowia i życia ludzi, między innymi omamy, szczykościsk, suchość w ustach, brak potrzeby snu².

2. Psychiczny lub fizjologiczny potencjał uzależniający

Syntetyczne katynony, w tym 3-CMC są związkami o działaniu psychoaktywnym, stymulującym ośrodkowy układ nerwowy podobnie jak amfetamina czy MDMA.

W ocenie wyników badań próbek pobranych od sprzedawców tzw. dopalaczy, w których składzie ujawniono 3-CMC, Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie stwierdza, że efekty działania tej substancji obejmują pobudzenie ruchowe i intelektualne oraz skrajne stany

w zależności od dawki lub cech indywidualnych organizmu: euforię lub rozdrażnienie, zaniepokojenie, poczucie spokoju lub stany lękowe, podniecenie seksualne, bezsenność czy halucynacje³.

Według opinii Europejskiego raportu narkotykowego 2017, przyjmowanie katynonów drogą iniekcji przez użytkowników opioidów często wiąże się z większą częstotliwością wystąpienia zaburzeń fizycznych oraz psychicznych. Można twierdzić, że 3-CMC jako przedstawiciel katynonów wywołuje takie same zaburzenia.

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

Na podstawie dostępnych informacji można wnioskować, że mechanizm działania 3-CMC jest zasadniczo podobny do innych analogów syntetycznych katynonów.

Zgodnie z wynikami badań laboratoryjnych Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, jednoznacznie można stwierdzić, że substancja 3-CMC jest analogiem klasy katynonu, wykazującym aktywność w układzie dopaminergicznym i adrenergicznym ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego człowieka, podobnie jak amfetaminy.

Zażycie substancji 3-CMC może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi, jako następstwo wystąpienia silnych efektów toksycznych, w szczególności upośledzenia funkcji układu sercowo naczyniowego (zaburzenia rytmu serca, zmiany ciśnienia krwi), z granicznymi zaburzeniami skutkującymi utratą przytomności z zatrzymaniem krążenia włącznie.

Szereg doniesień w piśmiennictwie specjalistycznym wskazuje, że substancja 3-CMC ma szczególnie niebezpieczne właściwości, a notowane zgony po zażyciu katynonów potwierdzają jej wysoką toksyczność.

Warto wspomnieć, że substancja 3-CMC była badana pod względem działania na organizm małą w porównaniu do kokainy. Badanie wykazało, że działanie 3-CMC jest od 3 do 8 razy słabsze od działania kokaina⁴.

Do efektów niepożądanych 3-CMC zalicza się między innymi: zaburzenia pamięci, halucynacje, szybkie bicie serca, podniesienie temperatury ciała, tachykardię, zaburzenia widzenia, uczucie zmęczenia, problemy z koncentracją i pamięcią, sinienie palców rąk i nóg będące objawem negatywnego wpływu na system krążenia.

Przyczyny sięgania po syntetyczne katynony, w tym po 3-CMC są złożone. Można zaliczyć do nich m.in. czynniki kulturowe, takie jak „moda” sięgania po substancje zmieniające świadomość, nacisk środowiska czy tradycje kulturowe.

Na podstawie przedstawionych informacji można twierdzić, że zażywanie 3-CMC stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

4. Rozpowszechnianie używania

W Polsce po raz pierwszy substancja 3-CMC została zidentyfikowana w pierwszej połowie 2015 r. W 2016 r. substancja ta została zidentyfikowana 2895 razy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej o łącznej masie 37,93 kg. Natomiast w pierwszej połowie 2017 r. odnotowano 2971 przypadków o łącznej masie 4,30 kg.

W Europie substancja 3-CMC po raz pierwszy została zidentyfikowana w październiku 2014 r. w Szwecji. Do chwili obecnej również zidentyfikowana w Słowenii, Słowacji, Francji, Norwegii, Rumunii, Estonii, Republice Czeskiej, Niemczech, Hiszpanii, na Węgrzech.

Substancja 3-CMC jest kontrolowana w Republice Czeskiej, Finlandii, Słowenii, Szwecji, Niemczech, Chinach, na Węgrzech.

Z danych Głównego Inspektoratu Sanitarnego wynika, że 3-CMC jest aktualnie jedną z najczęściej identyfikowanych substancji psychoaktywnych w produktach tzw. dopalaczy na rynku polskim.

W Polsce 3-CMC znajduje się w wykazie nowych substancji psychoaktywnych Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 sierpnia 2016 r., które zostało wydane przez Ministerstwo Zdrowia w dniu 2 września 2016 r. (Dz. U. 1393).

5. Dostępność

Substancja 3-CMC sprzedawana jest w sklepach internetowych oraz stacjonarnych w Europie. Jest oferowana jako „dopalacz” (pod postacią białego proszku czy kryształu o rozmaitych nazwach) a także jako odczynniki chemiczne (tzw. research chemicals).

W sklepach internetowych cena za 1 g substancji 3-CMC kształtuje się około 40 zł. Potwierdzeniem powyższego są linki do następujących sklepów internetowych: <http://sklepdopalacze.pl/kategoria-produktu/research-chemicals/3-cmc/>; <http://research-chemicals.pl/kategoria-produktu/research-chemicals/3-cmc/>

Przegląd asortymentu sklepów internetowych wskazuje, że 3-CMC jest substancją bardzo popularną, która jest dostępna w ilościach hurtowych ⁵.

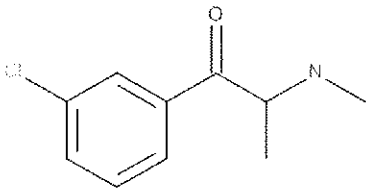
Z dużym prawdopodobieństwem można twierdzić, że łatwy dostęp do substancji 3-CMC wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnych zagrożeń dla zdrowia i życia użytkowników.

Można określić, że jednorazowa dawka substancji 3-CMC, której zażycie prowadzi do wystąpienia oczekiwanych efektów narkotycznych (działanie euforyzujące, pobudzające ośrodkowy układ nerwowy), wynosi 200 mg.

6. Charakter chemiczny substancji

Syntetyczne katynony są chemicznie spokrewnione z katynonem, który jest występującym naturalnie środkiem pobudzającym z rośliny czuwaliczki jadalnej (*Catha edulis*).

3-CMC jest substancją psychoaktywną należącą do grupy syntetycznych katynonów i jest izomerem 4-CMC (klefedron). Substancja 3-CMC jest strukturalnym analogiem 3-MMC (3-metylometkatynonu) i 3-FMC (3-fluorometkatynonu) (będące w załączniku nr 2 ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii jako substancja psychotropowa grupy I-P), różniącym się grupą chlorową w pozycji *meta* (3) w pierścieniu aromatycznym.

Nazwa IUPAC	1-(3-chlorophenyl)-2-(methylamino)-1-propanone
Synonimy	3-CMC, 3-chlorometkatynon, klofedron
Wzór strukturalny	
Wzór sumaryczny	C ₁₀ H ₁₂ ClNO
Masa molowa	234.1 g/mol (chlorowodorek)
Numer CAS:	1607439-32-6 (chlorowodorek)

7. Ryzyko społeczne

Ryzyko społeczne związane z zażywaniem substancji 3-CMC należy ocenić jako wysokie. W ostatnich latach, syntetyczne katynony stały się szeroko rozpowszechnione i są obecnie przyczyną wielu problemów społecznych na całym świecie.

Według Europejskiego raportu narkotykowego 2017, syntetyczne katynony są drugą co do wielkości grupą nowych substancji monitorowanych przez EMCDDA.

Warto wskazać, że duża popularność, łatwy dostęp do substancji 3-CMC może stwarzać poważne zagrożenia dla zdrowia publicznego.

Dodatkowo dłuższe używanie 3-CMC może prowadzić do zaburzenia rozwoju emocjonalnego i społecznego, procesu budowania relacji z innymi czy uniemożliwienia 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 14 września 2017 r. podjął uchwałę rekomendującą umieszczenie substancji 3-CMC w załączniku nr 2 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o *przeciwdziałaniu narkomanii* jako substancję psychotropową grupy I-P (Dz. U. z 2017 r. poz. 783 i 1458).

¹ <https://forum.dopalamy.com/topic/12798-3-cmc/?page=2>

² Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Radomiu; Karta charakterystyki - 3-CMC (niepublikowana).

³ Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie, Opinia z badań fizykochemicznych nr 3437/2016/TA z dnia 28 lutego 2017 r. (niepublikowany)

⁴ Kohut, S. J., Fivel, P. A., Blough, B. E., Rothman, R. B., & Mello, N. K., 2013, Effects of methcathinone and 3-Cl-methcathinone (PAL-434) in cocaine discrimination or self-administration in rhesus monkeys. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 16(09), 1985-1998.

⁵ <http://sklepdopalacze.pl/kategoria-produktu/research-chemicals/3-cmc/>; <http://dopalacze-sklep.org/produkt/3cmc-big-crystal/>; http://rc-smartzop.hol.es/index.php?id_category=24&controller=category; dostęp na dzień 10.10.2017 r.

Literatura:

1. Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji w Warszawie, Opinia nr E-nar-118/17 z przeprowadzonych badań chemicznych z dnia 4 kwietnia 2017 r. (niepublikowana).
2. EMCDDA; Europejski raport narkotykowy 2017

-
3. Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Protokół badania fizykochemicznego nr ZP.272.2.3.2017 z dnia 11 marca 2017 r. (niepublikowany).
 4. EMCDDA
 5. <http://sklepdopalacze.pl/kategoria-produktu/research-chemicals/3-cmc/>; <http://research-chemicals.pl/kategoria-produktu/research-chemicals/3-cmc/>; dostęp na dzień 10.10.2017 r.
 6. <https://www.caymanchem.com/product/17394>
 7. Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji w Warszawie, Karta charakterystyki środka zastępczego 3-CMC zidentyfikowanego w wyniku badań nr E-nar-53/16/p1 z dnia 29 marca 2016 r. (niepublikowana).

Raport z analizy ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem substancji pod nazwą ADB-CHMINACA / N-[1-aminocarbonyl]-2,2-dimetylpropyl]-1-(cyclohexylmethyl)-1H-indazole-3-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

ADB-CHMINACA jest syntetycznym kannabinoidem dodawanym do mieszanek roślinnych w celu wywołania, zmodyfikowania lub wzmocnienia efektu narkotycznego ich działania. Opierając się na dostępnych danych na temat ADB-CHMINACA można uznać, że jest silnym agonistą receptora kannabinoidowego CB₁.

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

ADB-CHMINACA jako syntetyczny kannabinoid, wykazuje na organizm człowieka działanie podobne do działania delta-9-THC, zawartego w ziele konopi innych niż włókniste. Zażycie ADB-CHMINACA może powodować ciężką toksyczność oraz niekorzystne skutki dla zdrowia i życia ludzi, w tym napady padaczkowe, zespół zaburzeń świadomości, kardiotoxyczność oraz śmierć.

Po przeprowadzeniu analizy forów internetowych, można wnioskować, że ADB-CHMINACA wykazuje wzmocnione działanie toksyczne, powodując między innymi uszkodzenie wątroby, nerek czy utratę przytomności. Ponadto istnieją uzasadnione podejrzenia, że nawet jednorazowe zażycie ADB-CHMINACA może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowi i życia ². Według Europejskiego Raportu Narkotykowego 2017 wynika, że syntetyczne kannabinoidy są największą grupą nowych substancji monitorowanych przez Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii (EMCDDA). Świadczyć to może również o dużej sile działania syntetycznych kannabinoidów, których przedstawicielem jest między innymi ADB-CHMINACA i które mogą mieć poważne oraz potencjalnie śmiertelne skutki.

2. Psychiczny lub fizjologiczny potencjał uzależniający

Syntetyczne kannabinoidy to grupa substancji, które naśladują działanie 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.

Zdaniem Amerykańskiego Stowarzyszenia Ośrodków Kontroli Poison, syntetyczne kannabinoidy a tym samym ADB-CHMINACA są zarówno niebezpieczne jak i uzależniające, z występującym ryzykiem zdrowotnym do którego można zaliczyć między innymi podwyższone ciśnienie krwi, skurcze mięśni, nudności, wymioty, lęk i paranoje a także intensywne halucynacje⁴.

Wydaje się oczywiste, podobnie jak w przypadku innych znanych kannabinoidów, ADB-CHMINACA podczas chronicznego zażywania wykazuje wyższe ryzyko rozwoju tolerancji i uzależnienia niż w przypadku ziela konopi.

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

Na podstawie dostępnych informacji można wnioskować, że mechanizm działania ADB-CHMINACA jest zasadniczo podobny do innych analogów syntetycznych kannabinoidów. Przedmiotowa substancja jest silnym agonistą receptora kannabinoidowego CB₁ z powinowactwem wiązania $K_i = 0,289$ nM. Skutki uboczne występujące po zażyciu ADB-CHMINACA są analogiczne jak dla innych syntetycznych kannabinoidów. Notowane objawy to między innymi: napady padaczkowe, śpiączka, silne pobudzenie, utrata przytomności, trudności w oddychaniu, zmieniony stan psychiczny i drgawki, które w niektórych przypadkach doprowadziły do śmierci⁵.

ADB-CHMINACA jako substancja psychoaktywna negatywnie wpływa na organizm człowieka.

Przyczyny sięgania po syntetyczne kannabinoidy, w tym po ADB-CHMINACA są złożone. Można zaliczyć do nich m.in. czynniki kulturowe, takie jak „moda” sięgania po substancje zmieniające świadomość, nacisk środowiska czy tradycje kulturowe.

Według Europejskiego Raportu Narkotykowego 2017 wynika, że palenie syntetycznych kannabinoidów w populacjach marginalizowanych, w tym wśród osób bezdomnych oraz więźniów, jest rosnącym problemem, zgłaszanym przez około dwie trzecie krajów europejskich.

W dniu 29 kwietnia 2015 r. EMCDDA wydało alert o wielu przypadkach zatruc oraz zgonów spowodowanych używaniem syntetycznych kannabinoidów w tym ADB-CHMINACA w Stanach Zjednoczonych ⁶.

Z dostępnych danych wynika, że po zażyciu ADB-CHMINACA było hospitalizowanych 125 osób w okolicach Baton Rouge w Luizjanie w październiku 2014 r.

Na podstawie wspólnego sprawozdania EMCDDA-Europol dotyczącego nowej substancji psychoaktywnej można stwierdzić, że w Europie w latach 2014-2016 zidentyfikowano 12 zgonów w przypadku, których potwierdzono obecność ADB-CHMINACA: Niemcy (6 przypadków), Węgry (1) i Szwecja (5). W co najmniej 9 przypadkach ADB-CHMINACA była przyczyną śmierci lub przyczyniła się do śmierci.

Dodatkowo EMCDDA zgłosiła 2 przypadki zgonów wywołane po zażyciu ADB-CHMINACA, po jednym na Węgrzech oraz w Japonii.

Przypadek zgonu zgłoszony przez węgierski Narodowy Punkt Kontaktowy w październiku 2014 r. dotyczył osoby znalezionej na ulicy. Analiza pośmiertna krwi wykazała obecność: 1006 ng/ml 2-MeO-difenidyny (MXP), 2,9 ng/ml difenidyny oraz 0,7 ng/ml ADB-CHMINACA.

Natomiast drugi przypadek zgonu, w którym wykryto ADB-CHMINACA w składzie żołądkowym, stałych próbkach tkanek i krwi miał miejsce w Japonii w 2014 r. W badaniu pośmiertnym denata zidentyfikowano zarówno 5F-ADB, jaki i ADB-CHMINACA w treści żołądkowej i tkankach stałych, ale w próbkach krwi wykryto tylko ADB-CHMINACA w stężeniu $6,05 \pm 0,185$ ng/ml ⁷.

Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii informuje o 6 przypadkach zatruc potwierdzonych laboratoryjnie, które miały miejsce w Polsce.

Opublikowane dane na temat przypadków zatruc i toksykologicznych objawów ostrego zatrucia czterech osób substancją ADB-CHMINACA w Polsce (Adamowicz P, et al. Acute

intoxication of four individuals following use of the synthetic cannabinoid MAB-CHMICA. Clin Tox. 2016) wskazują na następujące działania niepożądane: wymioty, drgawki, drgania mięśni, agresja, pobudzenie, niewłaściwa mowa, skoki ciśnienia krwi, niewydolność oddechowa i utrata przytomności. Wyniki analizy przeprowadzonej na próbkach krwi donatorów wykazały obecność ADB-CHMINACA w stężeniu odpowiednio 5,2 ng/ml, 1,3 ng/ml, 1,7 ng/ml i 14,6 ng/ml.

Na podstawie przedstawionych informacji można twierdzić, że zażywanie ADB-CHMINACA stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

4. Rozpowszechnianie używania

W 2016 r. substancja ADB-CHMINACA została zidentyfikowana 233 razy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej o łącznej wadze 1450,93 g. Natomiast w pierwszej połowie 2017 r. odnotowano 7 przypadków o łącznej masie 66,22 g.

W Europie substancja ADB-CHMINACA po raz pierwszy została zidentyfikowana na Węgrzech 11 września 2014 r. Do chwili obecnej również zidentyfikowana w Belgii, Szwecji, Rumunii, Finlandii, Grecji, Francji, Niemczech, Turcji, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, na Łotwie oraz Litwie. Substancja ADB-CHMINACA jest kontrolowana w Republice Czeskiej, Estonii, Finlandii, Szwecji, Japonii, USA, we Włoszech i na Węgrzech.

W dniu 16 września 2015 r. DEA powiadomiło o zamiarze czasowej kontroli substancji ADB-CHMINACA i umieszczeniu jej w Wykazie I substancji kontrolowanych (Controlled Substances Act).

5. Dostępność

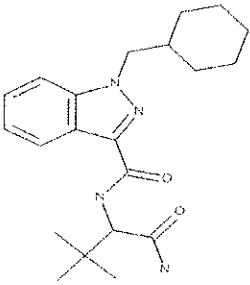
Substancja ADB-CHMINACA sprzedawana jest w sklepach internetowych oraz stacjonarnych w Europie. Jest oferowana jako „dopalacz” (pod postacią mieszanek ziołowych o rozmaitych nazwach) a także jako odczynniki chemiczne (tzw. research chemicals). W sklepach internetowych cena za 1 g substancji ADB-CHMINACA wynosi ok. 25 zł. Potwierdzeniem powyższego są linki do następujących sklepów internetowych: <https://rcwolf.us/adb-chminaca-c-8.html>; <http://www.bestrcs.com/pl/ADB-CHMINACA-p-116/>.

Można określić, że jednorazowa dawka substancji ADB-CHMINACA, której zażycie prowadzi do wystąpienia stanu odurzenia, wynosi 5 mg.

6. Charakter chemiczny substancji

ADB-CHMINACA jest substancją psychoaktywną, syntetycznym kannabinoidem strukturalnie podobnym do fluorowo pochodnej ADB-FUBINACA. Substancje te są uważane za silnych syntetycznych agonistów receptora kannabinoidowego (zostało opracowane przez firmę Pfizer - patent WO/2009/106980 z 2009). Ponadto ADB-CHMINACA jest substancją zbliżoną w swojej strukturze chemicznej do innego niebezpiecznego syntetycznego kannabinoidu MDMB-CHMICA, który był wykryty w przypadku kilkunastu ciężkich zatruć i zgonów w Europie (także w Polsce).

Udokumentowane w literaturze metody wykrywania i analizy ADB-CHMINACA obejmują: chromatografię gazową ze spektrometrem masowym (GC-MS), wysokosprawną chromatografię cieczową w czasie lotu (HPLC-TOF), spektroskopię podczerwieni z transformacją Fouriera tłumiącą całkowite odbicie (FTIR-ATR) i chromatografię gazową – spektroskopię masową – podczerwieni (GC-MS-IR), chromatografię jonową (IC) i spektroskopię magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR)

Nazwa IUPAC	<i>N</i> -[1-aminocarbonyl]-2,2-dimethylpropyl]-1-(cyclohexylmethyl)-1 <i>H</i> -indazole-3-carboxamide
Synonimy	MAB-CHMINACA; <i>N</i> -(1-amino-3,3-dimethyl-1-oxobutan-2-yl)-1-(cyclohexylmethyl)-1 <i>H</i> -indazole-3-carboxamide; <i>N</i> -(carbamoyl-2,2-dimethyl-propyl)-1-(cyclohexylmethyl) indazole-3-carboxamide; 1 <i>H</i> -Indazole-3-carboxamide; <i>N</i> -[(1 <i>S</i>)-1-(aminocarbonyl)-2,2-dimethylpropyl]-1-(cyclohexylmethyl)
Wzór strukturalny	
Wzór sumaryczny	C ₂₁ H ₃₀ N ₄ O ₂
Masa molowa	370.49(2) g/mol
Numer CAS:	1185887-13-1

7. Ryzyko społeczne

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

Według opinii Europejskiego Raportu Narkotykowego 2017, farmakologiczne podobieństwo syntetycznych kannabinoidów nie należy utożsamiać z produktami na bazie konopi indyjskich. Można twierdzić, że ADB-CHMINACA jako przedstawiciel syntetycznych kannabinoidów posiada dużą siłę działania, który może mieć poważne i potencjalnie śmiertelne skutki. Ponadto istnieją dowody, że w niektórych krajach europejskich syntetyczne kannabinoidy są stosowane jako tanie oraz mocne środki odurzające przez marginalizowane grupy społeczne, do jakich zalicza się osoby bezdomne.

Istnieją argumenty, że ADB-CHMINACA dostępna na rynku została zsyntetyzowana przez firmy chemiczne z siedzibą w Chinach i ze względu na sposób wytwarzania tych preparatów wydaje się, że użytkownicy są narażeni na poważne ryzyko zdrowotne ⁸.

Warto wskazać, że rosnąca popularność syntetycznych kannabinoidów, a tym samym ADB-CHMINACA mogą stwarzać poważne zagrożenia dla zdrowia publicznego.

Mając na uwadze powyższe, Zespół ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych w dniu 14 września 2017 r. podjął uchwałę rekomendującą umieszczenie substancji ADB-CHMINACA w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. *o przeciwdziałaniu narkomanii* jako środek odurzający grupy I-N (Dz. U. z 2017 r. poz. 783 i 1458).

¹ <https://www.federalregister.gov/documents/2015/09/16/2015-23198/schedules-of-controlled-substances-temporary-placement-of-the-synthetic-cannabinoid-mab-chminaca>

² <https://hyperreal.info/talk/mab-chminaca-adb-chminaca-t43274.html>

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

⁴ Department of Health and Hospitals, State of Louisiana. Gov. Jindal and State Officials ban new synthetic marijuana compound. 29-10-2014

⁵ <https://www.federalregister.gov/documents/2016/02/05/2016-02302/schedules-of-controlled-substances-temporary-placement-of-the-synthetic-cannabinoid-mab-chminaca>

⁶ Note based on European information system and Database on new drugs of EMCDDA. Not for public distribution.

⁷ EU Early Warning System Alert; Issued: 29/04/2015 by Rachel Christie, EMCDDA; Subject: Multiple outbreaks of intoxications, including deaths, associated with synthetic cannabinoid products in the United States

⁸ EMCDDA-Europol joint report ADB-CHMINACA_with Annex

Literatura:

1. EMCDDA
2. DEA, Federal Register / Vol. 81, No. 24 / Friday, February 5, 2016 / Rules and Regulations
3. Adamowicz P, et al. Acute intoxication of four individuals following use of the synthetic cannabinoid MAB-CHMINACA. *Clin Tox.* 2016. DOI: 10.1080/15563650.2016.1190016
4. DEA, Federal Register / Vol. 80, No. 179 / Wednesday, September 16, 2015 / Proposed Rules
5. Wurita A. et al., Identification and quantitation of 5-fluoro-ADB-PINACA and MAB-CHMINACA in dubious herbal products, *Forensic Toxicol*, 2015, DOI 10.1007/s11419-015-0264-y
6. Kaizaki-Mitsumoto A. et al., Three 25-NBOMe-type drugs, three other phenethylamine-type drugs (25I-NBMD, RH34, and escaline), eight cathinone derivatives, and a phencyclidine analog MMXE, newly identified in ingredients of drug products before they were sold on the drug market, *Forensic Toxicol* (2016) 34:108–114, DOI 10.1007/s11419-015-0293-6
7. Trecki J et al., Synthetic cannabinoid–related illnesses and deaths. *N Engl J Med.* 2015;373:103–7
8. Hasegawa K. et al., Postmortem distribution of MAB-CHMINACA in body fluids and solid tissues of a human cadaver, 2015, *Forensic Toxicol* DOI 10.1007/s11419-015-0272-y
9. Zespół ds. Oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych; Karta oceny substancji ADB-CHMINACA
10. EMCDDA; Europejski raport narkotykowy 2017
11. <https://rcwolf.us/adb-chminaca-c-8.html>; dostęp na dzień 04.10.2017 r.
12. <http://www.bestrcs.com/pl/ADB-CHMINACA-p-116/>; dostęp na dzień 04.10.2017 r.
13. Patent WO/2009/106980 from 2009
14. Law R, et al. Increase in reported adverse health effects related to synthetic cannabinoid use — United States, January–May 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2015;64(22):618–9

