

## Zaburzenia psychotyczne związane z przewlekłym przyjmowaniem mefedronu. Opis przypadku

### Psychotic disorders related with chronic use of mephedrone. Case report

Małgorzata Urban<sup>1</sup>, Tomasz Rudecki<sup>2</sup>, Dariusz Wróblewski<sup>2</sup>,  
Jolanta Rabe-Jabłońska<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Zaburzeń Afektywnych i Psychotycznych UM w Łodzi

Kierownik: prof. dr hab. n. med. J. Rabe-Jabłońska

<sup>2</sup> SPZOZ im. J. Babińskiego w Łodzi

Ordynator: lek. med. T. Rudecki

#### Summary

**Aim.** The aim of the study was to present the case of a patient with psychotic disorders, most probably connected with persistent mephedrone use.

**Method.** The analysis of the clinical case and medical documentation.

**Results.** The presented patient had used mephedrone regularly (few times a week) for four months. Because of delusions of reference, delusions of persecution, agitation and anxiety, she required psychiatric hospitalisation. During the first hospitalisation she denied using legal highs, she was diagnosed as having schizophrenia and treated with olanzapine. After discharge, she didn't stop to use legal highs and psychotic symptoms occurred once again. The patient needed another hospitalisation. Despite the fact that antipsychotic treatment wasn't administered, the symptoms resolved. Nevertheless, somnolence, apathy and social isolation were observed.

**Conclusions.** Recently legal highs are very popular, especially among adolescents and young adults. That is the reason why physicians have become more anxious because there is little information about their contents. In most of them, synthetic or botanical substances are included. In clinical practice not only somatic but also psychiatric complications connected with legal high use are observed. It is difficult to verify why this patient developed psychotic symptoms after recurrent intoxication. It is possible that she has an individual predisposition to develop psychosis. In this case, we have no information about previous features of ultra high risk state in this patient.

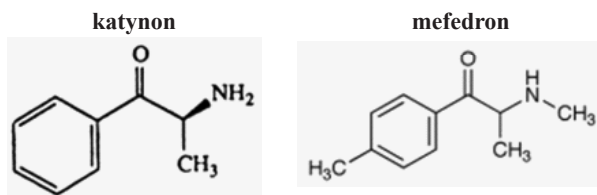
**Słowa kluczowe:** psychoza, mefedron, schizofrenia

**Key words:** psychosis, mephedrone, schizophrenia

Rozpowszechnione stosowanie „dopalaczy” (smart drugs, smarts, legal highs) – szczególnie przez osoby nieletnie i młodych dorosłych – budzi coraz większy niepokój, przede wszystkim dlatego, że ich skład chemiczny pozostaje jak dotąd niejasny.

W większości z nich znajdują się substancje psychoaktywne zarówno pochodzenia naturalnego, jak i syntetyczne, np. benzylopiperazyna, metanon, mitragyna, salwinoryna A. Istnieją doniesienia o poważnych działaniach ubocznych i powikłaniach zdrowotnych związanych ze stosowaniem „dopalaczy”, a także informacje o nagłych zgonach. Niewiele wiadomo na temat ich psychotropowego działania wynikającego z zawartych w nich substancji psychoaktywnych i innych, a tym samym o możliwych powikłaniach w postaci objawów i zaburzeń psychicznych.

Mefedron, 4-MMC (4-metylometkatynon) to organiczny związek chemiczny, pochodna katynonu. 4-MMC często wchodzi w skład „dopalaczy”, dostępny jest w handlu w postaci chlorowodorku lub siarczanu, jako biały krystaliczny proszek, tabletki lub kapsułki (rys. 1). Stosowany jest jako stymulant i empatogen. 4-MMC naturalnie występuje w *Catha edulis* (czuwaliczka jadalna) – roślinie popularnej, ze względu na swoje właściwości stymulujące, w Somalii i Jemenie [1]. Niewiele wiadomo o mechanizmie działania mefedronu, jednakże, biorąc pod uwagę jego strukturę chemiczną, wydaje się, iż zwiększa on wychwyt zwrotny monoamin [2].



Rys. 1. Budowa chemiczna katynonu i mefedronu

(<http://talk.hyperreal.info/mefedron>; <http://drogenciklopedia.uw.hu/Katin.htm>)

Mefedron zwykle jest przyjmowany donosowo, a jego potencjał uzależniający jest najczęściej porównywany do potencjału uzależniającego kokainy. Podczas jednej „sesji mefedronowej” użytkownicy przyjmują zwykle od 0,5 do 1g substancji [3]. Najczęściej obserwowane skutki uboczne po przyjęciu mefedronu wynikają z jego działania sympatomimetycznego. Należą do nich m.in.: tachykardia, kołatanie serca, nadciśnienie tętnicze, niepokój, pobudzenie psychoruchowe, drżenie ciała, gorączka, wzmożona potliwość. Opisywano również występowanie nudności, wymiotów, odczucie „braku tchu” (duszność?), bólów i zawrotów głowy oraz bólów w klatce piersiowej, przypominających bóle wieńcowe [4].

W związku z dużą popularnością mefedronu wśród osób często bywających w dyskotekach i klubach zebrano wiele informacji o poważnych powikłaniach somatycznych, będących efektem jego stosowania. Winstock i wsp. [3] przeprowadzili ankietę wśród 947 osób, które kiedykolwiek przyjmowały mefedron – okazał się on szóstym, najczęściej używanym środkiem psychoaktywnym w Wielkiej Brytanii, po tytoniu, alkoholu, kanabinolach, kokainie i metamfetaminie. 15% ankietowanych stosowało mefedron co najmniej raz w tygodniu.

Wood i wsp. (5) opisali 15 pacjentów hospitalizowanych w klinice toksykologicznej w Londynie z powodu zatrucia mefedronem. U 1/5 z nich pojawiło się silne pobudzenie i z tego powodu konieczne było podanie benzodiazepin, u 3 pacjentów wystąpiły

napady drgawkowe. U większości hospitalizowanych odnotowano tachykardię i nadciśnienie tętnicze. Prawdopodobnie grupa ketonowa w łańcuchu bocznym metylowanych pochodnych katynonu wiąże się z ich większą toksycznością w porównaniu z innymi pochodnymi amfetaminy [6].

Mimo zwiększającej się liczby doniesień o zagrożeniach zdrowotnych związanych z używaniem „dopalaczy”, w literaturze naukowej można odnaleźć zaledwie pojedyncze pozycje podejmujące tę tematykę. Z tego powodu uważamy, że warto przedstawić przypadek pacjentki, u której wystąpiły zaburzenia psychotyczne, najprawdopodobniej związane z przewlekłym przyjmowaniem mefedronu.

### Opis przypadku

Pacjentka lat 22, panna, bezdzietna, w nieformalnym związku partnerskim. Mieszka z babką i młodszym bratem. Ma wykształcenie średnie, nie pracuje. Jej rodzice są uzależnieni od alkoholu, nie utrzymują kontaktów z dziećmi. Pacjentka nie posiada informacji o przebiegu ciąży, z której się urodziła, porodzie i rozwoju wczesnodziecięcym. Nigdy nie była leczona psychiatrycznie. W czerwcu 2010 roku została przywieziona do izby przyjęć szpitala psychiatrycznego przez rodzinę, którą zaniepokoiła narastająca od kilku tygodni zmiana jej zachowania (wyrażała obawy, że stanie jej się coś złego, niepokój, niechęć do wychodzenia z domu).

Na oddziale była początkowo w trudnym kontakcie, pobudzona psychoruchowo, dziwaczna w zachowaniu, okresowo napięta, dysforyczna. Wypowiadała urojenia ksbne, prześladowcze, sprawiała wrażenie halucynującej słuchowo. W wykonanych badaniach laboratoryjnych i w tomografii komputerowej głowy nie stwierdzono odchyień od stanu prawidłowego. Po zastosowaniu leczenia olanzapiną w dawce 10 mg/dobę uzyskano po mniej więcej 3 tygodniach ustąpienie ostrych objawów psychotycznych. Z rozpoznaniem schizofrenii paranoidalnej została wypisana do domu w sierpniu 2010 roku.

Kolejny raz została przywieziona karetką pogotowia do izby przyjęć innego szpitala psychiatrycznego na początku września 2010 roku. Pogotowie wezwała rodzina, ponieważ pacjentka była bardzo pobudzona psychoruchowo i wypowiadała treści urojeniowe (prześladowcze, ksbne). W chwili przyjęcia była prawidłowo zorientowana auto- i allopsychicznie, zachowywała się dziwacznie, często w sposób zdezorganizowany. Była ponadto, jak napisał lekarz przyjmujący ją do szpitala, „dostosowana afektywnie, bardzo pobudzona psychoruchowo, wulgarna, napięta”. Wypowiadała urojenia ksbne, prześladowcze, trucią. Nie wyraziła zgody na badanie fizykalne. Z powodu silnego pobudzenia psychoruchowego oraz zdezorganizowanego zachowania wymagała zabezpieczenia i podania doraźnie benzodiazepin (1 ampułka diazepamem i.m.). Do szpitala została przyjęta bez zgody, wg art. 23 Ustawy o ochronie zdrowia psychicznego. Podczas pierwszego dnia pobytu na oddziale była nadal pobudzona psychoruchowo, zdradzała duży niepokój, odmawiała przyjmowania posiłków, ponieważ uważała, że są zatrute. Prowokowała wymioty, żeby „usunąć z siebie robaki”. Opisywała doznania, które uznano za omamy cenestetyczne z wnętrza ciała. W badaniu toksykologicznym moczu stwierdzono jedynie benzodiazepiny. Po jednym

dniu hospitalizacji była już w lepszym kontakcie, spokojna, dostosowana afektywnie, spontanicznie nie wypowiadała urojeń, jednocześnie była negatywnie nastawiona do dalszej hospitalizacji. Negowała używanie substancji psychoaktywnych. Okoliczności przyjęcia do szpitala były pokryte częściową niepamięcią.

Z informacji od partnera pacjentki wiadomo, że od marca 2010 roku przyjmowała ona dopalacze, przede wszystkim donosowo „kokolino” („cocolino”), którego głównym składnikiem jest mefedron. Początkowo przyjmowała „kokolino” raz w tygodniu, potem kilka razy w tygodniu. Przed przyjęciem do szpitala także przyjęła donosowo jedną tabletkę tego dopalacza. Zaczęła się dziwnie zachowywać, nie chciała wychodzić z domu, obawiała się, że zostanie zamordowana, wypowiadała treści rezygnacyjne. Pacjentka niechętnie potwierdziła te informacje, opowiedziała także, iż po zażyciu „kokolino” odczuwała przejściowo nudności, wymioty, duszność. Opowiadała również o szczególnych doznaniach – o poczuciu przebywania w równoległych światach, gdzie w jednym jest chłopcem, a w drugim – dziewczynką. Mimo że nie podawano jej leku przeciwpsychotycznego, stwierdzono samoistne ustąpienie objawów psychotycznych po 2 dobach. W następnych dniach pobytu na oddziale (po 2–3 dobach od chwili przyjęcia) pacjentka była apatyczna, senna, większość dnia spędzała w swoim łóżku podsypiając. Spontanicznie nie nawiązywała kontaktu z otoczeniem. Po 2 tygodniach hospitalizacji otrzymała przepustkę ze szpitala, z której nie powróciła.

Opisany przypadek przedstawia obraz kliniczny zaburzeń psychotycznych, które wystąpiły po kilkumiesięcznym, regularnym, stopniowo coraz częstszym przyjmowaniu coraz większych dawek mefedronu. Prawdopodobnie utrzymywanie się zaburzeń psychotycznych wiązało się z powtarzającymi się intoksykacjami mefedronem, ponieważ w okresie przymusowej abstinencji podczas drugiego pobytu w szpitalu objawy psychotyczne ustąpiły samoistnie (bez leczenia przeciwpsychotycznego).

Podczas pierwszej hospitalizacji pacjentka nie przyznała się do używania „dopalaczy” i być może dlatego, biorąc pod uwagę jedynie obraz kliniczny występujących u niej zaburzeń psychotycznych, rozpoznano schizofrenię. Decyzja diagnostyczna lekarzy wydaje się nie w pełni uzasadniona, choćby ze względu na czas trwania zaburzeń psychicznych. Istnieje jednak możliwość, że objawy psychotyczne, pojawiające się u niektórych osób przewlekle przyjmujących mefedron, przypominają czasem obraz schizofrenii (omamy słuchowe, cenestetyczne, urojenia prześladowcze, trucicia, ksobne, dezorganizacja zachowania), a przy niepełnym wywiadzie istnieje ryzyko pomyłki diagnostycznej i jej konsekwencji – rozpoczęcia leczenia przeciwpsychotycznego, które, jak wynika z opisanego przypadku, nie zawsze jest konieczne, aby ustąpiły objawy psychotyczne związane z intoksykacją. U pacjentki nie wystąpiły poważne powikłania somatyczne.

Potwierdzone przez pacjentkę stopniowe zwiększanie dawek „kokolino” (mefedronu) oraz pojawienie się po ustąpieniu objawów psychotycznych – w okresie przymusowej abstinencji podczas pobytu na oddziale – apatii, senna, zmniejszonej aktywności, niechęci do kontaktów interpersonalnych, sugerujących wystąpienie zespołu odstawienia mefedronu, mogą najprawdopodobniej świadczyć o początku uzależnienia od mefedronu. Ze względu na częściową niepamięć okoliczności przy-

jęcia do szpitala i okresu ostrych objawów psychotycznych nie można wykluczyć, że u pacjentki wystąpił także epizod zaburzeń świadomości.

Trudno rozstrzygnąć, dlaczego właśnie u opisanej pacjentki wystąpiły zaburzenia psychotyczne w przebiegu powtarzających się intoksykacji, być może wynikają one z jej osobniczych predyspozycji do wystąpienia psychozy. Brakuje nam informacji, żeby odpowiedzieć na pytanie, czy już wcześniej (przed rozpoczęciem przyjmowania substancji psychoaktywnej) pacjentka nie miała cech osoby z tzw. wysokim ryzykiem rozwoju psychozy (ultra high risk group) [7, 8].

#### **Психотические нарушения, связанные с хроническим применением мифедрона. Описание наблюдения**

##### **Содержание**

**Задание.** Представление наблюдения над пациенткой, у которой появились психотические нарушения, по-видимому, связанные с длительным приемом мифедрона.

**Метод.** Анализ наблюдения и медицинской документации.

**Результаты.** Описанное наблюдение: пациентка принимала мифедрон регулярно (несколько раз в неделю) в течение четырех месяцев. По-поводу появления обвинений самой себя, бреда преследования, возбуждения и беспокойства два раза требовала госпитализации в психиатрическом отделении. Во время первого пребывания в больнице не призналась к применению „ускорителей“. Диагностирована у нее шизофрения и введено лечение оланзепином. После выписки из больницы продолжала принимать „ускорители“ и вновь появились психотические симптомы и последующая госпитализация. Несмотря на факт, что тогда не было введено антипсихотического лечения после двух суток продуктивные психотические симптомы ликвидировались, но наблюдалась сонливость, апатия, общественное равнодушие.

**Выводы.** Распространение применения „ускорителей“, особенно малолетними детьми, молодыми взрослыми, пробуждает все большее беспокойство, а прежде всего потому, что химический состав „ускорителей“ до сих пор остается неясным. В большинстве из них находятся психоактивные субстанции как натурального, так и синтетического происхождения. В клинической практике все чаще и чаще наблюдаются не только соматические, но также и психотические осложнения, связанные с применением „ускорителей“. Трудно определить, почему именно у описанной пациентки появились психотические симптомы в течение повторяющихся интоксикаций. Не исключено, что они возникают из ее личностных черт предрасположенности для развития психоза. В этом случае отсутствует информация о ранних чертах личности с т.н. риском развития психоза.

#### **Psychotische Störungen bei der chronischen Anwendung von Mephedron**

##### **Zusammenfassung**

**Ziel.** Das Ziel der Studie war die Schilderung des Falles der Patientin, bei der psychotische Störungen auftraten, die wahrscheinlich mit der chronischen Einnahme von Mefedron verbunden waren.

**Methode.** Die Analyse des klinischen Falles und der medizinischen Dokumentation.

**Ergebnisse.** Die beschriebene Patientin nahm Mefedron regulär (ein paar Mal in der Woche) vier Wochen lang ein. Sie wurde zweimal psychiatrisch wegen Beziehungswahn, Verfolgungswahn, Reizung und Unruhe hospitalisiert. Beim ersten Aufenthalt im Krankenhaus gab sie nicht an, dass sie Designerdroge einnimmt. Bei ihr wurde die Schizophrenie diagnostiziert und die Behandlung mit Olanzapin eingesetzt. Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus gab sie nicht auf, Designerdrogen einzunehmen, es traten wiederholt Schizophreniesymptome auf, die eine wiederholte Hospitalisierung

zur Folge hatten. Trotz der Tatsache, dass keine Behandlung mit Antipsychotika eingesetzt wurde, liessen nach zwei Tagen Symptome nach. Man bemerkte aber die Schläfrigkeit, Apathie, soziales Zurückziehen.

**Schlussfolgerungen.** Die Verbreitung von Designerdrogen, besonders unter den Minderjährigen und junge Erwachsene ist beunruhigend, weil die chemische Zusammensetzung von diesen Designerdrogen bis jetzt noch unklar bleibt. Die meisten von ihnen enthalten die psychoaktiven Substanzen, die sowohl natürlich als auch künstlich sind. In der klinischen Praxis beobachtet man immer häufiger nicht nur somatische, aber auch psychiatrische Komplikationen nach der Anwendung von Designerdrogen. Es ist schwer zu entscheiden, warum eben bei der beschriebenen Patientin psychotische Störungen nach der sich wiederholenden Intoxikation auftraten, vielleicht sind sie eine Folge von ihrer persönlichen Neigungen zur Entwicklung einer Psychose. In diesem Falle fehlt eine Information, ob die Patientin früher die Eigenschaften einer Person mit hohem Psychoserisiko hatte.

### Les troubles psychotiques liés avec l'application chronique de mephedrone – description d'un cas

#### Résumé

**Objectif.** La description d'un cas d'une patiente avec les troubles psychotiques liés probablement avec l'application chronique de mephedrone.

**Méthode.** L'analyse d'un cas clinique et de sa documentation médicale.

**Résultats.** La patiente analysée appliquait le mephedrone pendant quatre mois (quelques fois par semaine). Elle a été hospitalisée deux fois à cause des : idées de référence, idées de persécution, agitation et anxiété. Pendant la première hospitalisation elle dénie l'application de mephedrone et on l'a diagnostiquée « schizophrénie ». Elle a suivi la thérapie d'olanzapine. Après cette première hospitalisation la patiente continue l'application de mephedrone et tous les symptômes psychotiques reviennent donc elle est hospitalisée de nouveau. Bien qu'elle ne suive pas la thérapie antipsychotique les symptômes psychotiques disparaissent après deux jours d'hospitalisation. Pourtant on observe chez cette patiente la somnolence, l'apathie, l'isolation sociale.

**Conclusions.** Aujourd'hui les drogues légales sont assez populaires, surtout chez les adolescents et chez les jeunes gens. Cela doit nous inquiéter car ces substances sont encore peu connues et leur contenu contient les substances psychoactives naturelles ou synthétiques. Dans la pratique clinique on observe plusieurs complications liées avec l'application de ces intoxicants. Chez notre patiente en question il est difficile de constater sûrement si ses symptômes psychotiques résultent de l'intoxication chronique de mephedrone ou de ses prédispositions à la psychose. Il nous manque l'information concernant la personnalité de cette patiente – peut-être elle avait auparavant les traits psychiques avec le grand risque du développement de la psychose.

#### Piśmiennictwo

1. Brandt SD, Sumnall HR, Measham F, Cole J. *Analyses of second-generation 'legal highs' in the UK: initial findings.* Drug Test Anal. 2010; 2 (8): 377–382.
2. Winstock AR, Marsden J, Mitcheson L. *What should be done about mephedrone?* BMJ 2010 23; 340: 1605.
3. Winstock AR, Mitcheson LR, Deluca P, Davey Z, Corazza O, Schifano F. *Mephedrone, new kid for the chop?* Addict. 2011; 106 (1): 54–61.
4. James D, Adams RD, Spears R i in. *Clinical characteristics of mephedrone toxicity reported to the UK National Poisons Information Service.* Emerg. Med. J. published online August 25, 2010.
5. Wood DM, Greene SL, Dargan PI. *Clinical pattern of toxicity associated with the novel synthetic cathinone mephedrone.* Emerg Med. J. 2010 Jun 26.

6. Gibbons S, Zloh M. *An analysis of the 'legal high' mephedrone*. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2010; 15; 20 (14): 4135–4139.
7. Yung AR, Nelson B, Thompson AD, Stanford C i in. *Should a „risk syndrome for psychosis” be included in the DSM-V?* *Schizophr. Res.* 2007; 33: 665–672.
8. McGorry PD, Nelson B, Amminger GP i in. *Intervention in individuals at ultra high risk for psychosis: a review and future directions*. *J. Clin. Psychiatry* 2009; 70 (9): 1206–1212.

Adres: Małgorzata Urban  
Klinika Zaburzeń Afektywnych  
i Psychotycznych UM  
92-216 Łódź, ul. Czechosłowacka 8/10

Otrzymano: 20.11.2010  
Zrecenzowano: 29.12.2010  
Otrzymano po poprawie: 19.01.2011  
Przyjęto do druku: 10.02.2011