

Karolina Kierus, Beata Nawrocka,
Irena Białokoz-Kalinowska,
Janina Danuta Piotrowska-Jastrzębska

Received: 14.12.2011

Accepted: 16.12.2011

Published: 30.12.2011

Dopalacze – nowe zagrożenie zdrowia młodzieży

Smart drugs – a new threat to the adolescents' health

Klinika Pediatrii i Zaburzeń Rozwoju Dzieci i Młodzieży Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku.

Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. n. med. Janina Danuta Piotrowska-Jastrzębska

Adres do korespondencji: Klinika Pediatrii i Zaburzeń Rozwoju Dzieci i Młodzieży UDSK, ul. Waszyngtona 17, 15-274 Białystok, tel.: 85 745 06 22, e-mail: danutaj@umb.edu.pl

Praca finansowana ze środków własnych

Streszczenie

Pomimo nowelizacji Ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii dopalacze nie zniknęły całkowicie z polskiego rynku i życia młodzieży, gdyż nadal dostępne są w sprzedaży wysyłkowej. Obecnie Internet proponuje młodemu człowiekowi przynajmniej osiem polskojęzycznych stron e-sklepów, oferujących taną wysyłkę zamówionych towarów do Polski. Skład dopalaczy nie jest w pełni poznany, gdyż podlega stałej ewolucji. Postać, pod jaką występują, to najczęściej susze roślinne (typu Spice), tabletki (*party pills*), proszki, sprzedawane jako produkty kolekcjonerskie, nienadające się do spożycia przez ludzi. Zazywanie ich polega na paleniu w skrętach, lufkach, fajkach wodnych, przyjmowaniu doustnym oraz w inhalacjach donosowych. Zawierają one zarówno syntetyczne substancje chemiczne, jak i susze bądź sproszkowane nasiona roślin znanych z silnych działań psychostymulujących czy halucynogennych. Efekt działania dopalaczy imituje skutki zażycia popularnych narkotyków, takich jak: marihuana, opium, amfetamina czy ekstazy. Przy długotrwałym stosowaniu dopalacze, podobnie jak inne środki psychostymulujące, mogą powodować uzależnienie, a także być wstępem do eksperymentowania z tzw. twardymi narkotykami. Oprócz działań pobudzających, relaksujących, halucynogennych czy empatogennych powodują wiele działań niepożądanych zarówno z grupy zaburzeń psychicznych, jak też istotnych zaburzeń somatycznych, prowadzących nawet do poważnych zaburzeń świadomości, zaburzeń oddychania czy napadów drgawkowych bezpośrednio zagrażających życiu. Rozpoznanie kliniczne zatrucia dopalaczami ustala się na podstawie objawów klinicznych oraz wywiadu wskazującego na zażycie nieznanej substancji. Z uwagi na brak swoistych odtrutek leczenie pozostaje jedynie objawowe, ma podtrzymywać podstawowe czynności życiowe. Wskazane jest przeprowadzenie konsultacji psychologicznej i/lub psychiatrycznej, a w uzasadnionych przypadkach skierowanie na leczenie odwykowe.

Słowa kluczowe: dopalacze, substancje psychoaktywne, halucynogeny, Internet, zatrucie

Summary

Smart drugs haven't disappeared from Polish market and from young people's live despite of becoming illegal in 2010. Today, the Internet offers to the teenagers at east eight Polish-language e-shops with cheap handling and shipping to Poland. Composition of the smart drugs is not fully recognized, because is constant changing. In offer we can find it as drought plants (such as Spice), tablets (party pills), powders. It is selling as a collectibles, not for human consumption. Smart drugs include both synthetic chemicals and powdered seeds or drought plants known as a strong psychostimulants or hallucinogens. It imitates the effect of taking popular drugs as marijuana, opium, amphetamine or ecstasy. Like other psychostimulants can cause addiction with long-term use, or can leads to experiment with "hard drugs". In addition to stimulating, relaxing, hallucinogenic activities, smart drugs cause many side effects from both groups of mental and serious somatic disorders, can leads to serious disturbances of consciousness, arrhythmias or respiratory distress. The clinical diagnosis is based on clinical symptoms and information of the unknown substance ingestion. Due to the lack of specific antidotes, the treatment is only symptomatic and supportive virtual functions. The psychological or psychiatric consultation is often needed.

Keywords: smart drugs, psychoactive substances, hallucinogens, Internet, poisoning

WSTĘP

Nowe trendy oraz moda nadchodząca do Polski z krajów Zachodniej Europy oraz USA spowodowały, że zmienił się nie tylko światopogląd młodych ludzi, lecz także ich oczekiwania. Znacząco wzrosła chęć przeżywania silniejszych wrażeń. Świat otaczający młodego człowieka, epatujący przemocą, seksualnością sprawił, że naturalne emocje stały się niewystarczające. Z drugiej strony świadomość, że posiadanie i wytwarzanie nielegalnych środków psychostymulujących grozi poważnymi sankcjami prawnymi, przyczyniła się do masowej sprzedaży oraz znaczącej wśród nastolatków popularności tzw. dopalaczy.

HISTORIA DOPALACZY W POLSCE

Do 2008 roku w Polsce produkty o działaniu psychoaktywnym występowały w Internecie sporadycznie – w sklepach ze sprzedażą wysyłkową. Zjawisko miało ograniczony charakter. Sytuacja zmieniła się jednak na początku 2008 roku, gdy pojawiły się pierwsze informacje medialne na temat strony internetowej prezentującej sklep, który jako pierwszy w Polsce oferował w sprzedaży wysyłkowej legalne substancje psychoaktywne. Produkty będące w ofercie miały bardzo atrakcyjne opakowania, strona internetowa – nowoczesny design, a hasło „życie jest zbyt krótkie, aby jeść niezdrowe tabletki” doskonale trafiało w marketingowy target. Następnym krokiem było powstanie pierwszego stacjonarnego sklepu, który został otwarty na przełomie sierpnia i września 2008 roku w Łodzi. Fakt ten wywołał szeroką debatę społeczną i wzbudził zainteresowanie mediów, społeczności lokalnej oraz władz państwowych⁽¹⁾. Okazało się, że nie ma możliwości prawnych pozwalających na zamknięcie sklepu. Oferowane produkty sprzedawano pod szyldem wyrobów kolekcjonerskich, a osoby kupujące nazywały siebie kolekcjonerami. Tani koszt produkcji, wysoka marża (sięgająca nawet do 400%), duży popyt oraz szybki zysk spowodowały, że w krótkim czasie powstały podobne sklepy – tzw. smart shopy – w każdym niemalże mieście w Polsce.

Ponieważ sprzedawane produkty zawierały substancje psychostymulujące nieobjęte Ustawą o przeciwdziałaniu narkomanii, handel nimi był w pełni legalny. Jednakże coraz większe zainteresowanie mediów toksycznością oraz możliwością uzależnienia, a także liczne akcje społeczne przeciwko dopalaczom spowodowały nasilenie działań organów władzy, badanie ich składu i wpisywanie na listę substancji zabronionych coraz to nowych związków chemicznych. Podjęto także działania prawne uniemożliwiające legalną sprzedaż wszelkich środków psychostymulujących.

Według danych Ministerstwa Zdrowia w lutym 2009 roku działały w Polsce 42 sklepy z dopalaczami, w lip-

cu 2010 było już ich około 260. W ramach akcji z października 2010 roku na podstawie decyzji Głównego Inspektoratu Sanitarnego zamknięto ich 1378, choć szacunkowo działało wtedy około 1800 sklepów.

Kilka dni po akcji zamykania sklepów w trybie pilnym trafił do Sejmu RP projekt ustawy o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej, w której między innymi zdelegalizowano wytwarzanie wszelkich środków zastępczych, handel nimi oraz ich reklamę.

Środek zastępczy według definicji ustawowej to „substancja pochodzenia naturalnego lub syntetycznego w każdym stanie fizycznym lub produkt, roślina, grzyb lub ich część, zawierająca taką substancję, używane zamiast środka odurzającego lub substancji psychotropowej lub w takich samych celach jak środek odurzający lub substancja psychotropowa, których wytwarzanie i wprowadzanie do obrotu nie jest regulowane na podstawie przepisów odrębnych”⁽²⁾.

Nowelizacja ustawy zakłada możliwość wycofania podejrzanych substancji wyłącznie na podstawie uzasadnionego podejrzenia, że spełnia ona ww. definicję środka zastępczego. Owo wycofanie z obrotu na czas do 18 miesięcy następuje na mocy decyzji właściwego państwowego inspektora sanitarnego, a w razie stwierdzenia takiej szkodliwości nakłada dotkliwe kary finansowe na ich dystrybutorów i producentów.

8 października 2010 roku nowelizacja ustawy została niemal jednogłośnie przyjęta przez Sejm RP, 20 października 2010 roku przez Senat RP, a 8 listopada 2010 roku podpisana przez Prezydenta RP. 27 listopada 2010 roku ustawa weszła w życie. Mimo to działające na terenie Polski sklepy wysyłkowe nie zaprzestały swojej działalności, a jedynie „wyemigrowały” na tereny państw europejskich bądź na zarejestrowane tam serwery, oferując nadal zakazane produkty w ofercie internetowej. Jak podaje „Gazeta Prawna” z 16 listopada 2011 roku, w Internecie funkcjonuje obecnie przynajmniej osiem polskojęzycznych stron e-sklepów, większość z nich jest zarejestrowana na obywateli polskich, polskie firmy lub polskie oddziały zagranicznych firm, ale serwery tych stron znajdują się w Czechach lub Francji.

W raporcie Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków doliczono się w całej Europie ponad 300 internetowych sklepów z dopalaczami. Najwięcej działa w Wielkiej Brytanii (około 80), Holandii (ponad 40), Niemczech (około 25) i Czechach (20). Eksperti alarmują, że modyfikacji syntetycznych narkotyków – dopalaczy – przybiera w zatrważającym tempie⁽³⁾.

CO TO SĄ DOPALACZE?

Dopalacze to heterogenna grupa substancji o rzekomym bądź faktycznym działaniu psychoaktywnym, pochodzenia naturalnego lub syntetycznego, których spożycie ma

na celu wywołanie w organizmie jak najwierniejszego efektu narkotycznego substancji zdelegalizowanych⁽⁴⁾ (głównie marihuany, opium bądź ecstasy).

Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii w raporcie z 2008 roku dzieli dopalacze na tzw. *legal highs* (legalne dopalacze) i *herbal highs* (ziołowe dopalacze)⁽⁵⁾.

Pierwszą grupę dopalaczy – *legal highs* – stanowią substancje syntetyczne, które są zwykle pochodnymi zakazanych związków psychoaktywnych (najczęściej amfetaminy i kannabinoidów) i nie zostały jeszcze zdelegalizowane. Wykazują one głównie działanie stymulujące i są reklamowane jako alternatywa dla ecstasy czy amfetaminy. W skład tego rodzaju dopalaczy wchodzi najczęściej:

- **BZP (1-benzylpiperazyna)** – substancja o działaniu zbliżonym do amfetaminy, występująca głównie pod postacią tabletek i kapsulek, która stymuluje OUN, zwiększając aktywność psychomotoryczną, działa hipertensyjnie, wprowadzając w stan euforii. Działania niepożądane spowodowane zażyciem BZP to: migrena, wymioty, uczucie zagubienia, stany lękowe, bezsenność, bóle głowy, tachykardia, hipertermia, zmiany nastroju, psychoza, odwodnienie.
- **TFMPP (3-trifluorometylofenylpiperazyna)** – substancja, która przede wszystkim zwiększa wydzielanie serotoniny, powodując działanie stymulujące; w połączeniu z BZP działa podobnie do ecstasy. Działania niepożądane: migrena, bóle głowy, utrata apetytu, wymioty, bezsenność.
- **JWH-018 [naftalen-1-yl-(1-pentylindol-3-yl)metanon]** – syntetyczny kannabinol, w mózgu łączy się z kannabinoidowymi receptorami, takimi jak THC (substancja aktywna marihuany i haszyszu), syntetyczna substancja niejednokrotnie sprzedawana jako preparat ziołowy. Działania niepożądane to: znaczne przekrwienie spojówek, wahania ciśnienia tętniczego krwi oraz omamy wzrokowe i słuchowe.
- **Mefedron** – substancja o działaniu zbliżonym do amfetaminy bądź kokainy, sposób jej oddziaływania na mózg nie został jeszcze dokładnie zbadany. Występuje w postaci „soli do kąpieli” lub „białych proszków” przyjmowanych drogą doustną lub donosową. Zażyta w niewielkich dawkach powoduje euforię, pobudzenie, poprawę nastroju, wpływa na otwartość w stosunku do ludzi, zmniejsza apetyt. Działania niepożądane: zaburzenia rytmu serca, działanie hipertensyjne, szczykościsk, oczopląs, bóle głowy, ból w klatce piersiowej, drżenie rąk, wymioty, drgawki. Mefedron wywołuje także gonitwę myśli, rozdrażnienie, bezsenność, zmienność nastroju, stany depresyjne i halucynacje.

Drugą grupę dopalaczy stanowią substancje pochodzenia roślinnego – *herbal highs* – występujące pod postacią różnego rodzaju suszonych i sproszkowanych ziół (Spice). Większość mieszanek ziołowych ma działa-

nie zbliżone do marihuany, czyli lekko psychodeliczne. W zależności od ich składu i podatności organizmu mogą działać stymulująco i euforyzująco bądź relaksująco. Produkty typu Spice zażywane są w postaci „skretów”, kadzideł czy stosowane w fajkach wodnych, ich asortyment i skład są bardzo bogate. Do roślin najczęściej użytych w mieszankach należą:

- **Szałwia wieszcząca (*Salvia divinorum*)** – roślina występująca w Meksyku, której głównym składnikiem jest salwinoryna A, najsilniejszy naturalny halucynogen. W zależności od indywidualnych cech jednostki oraz stężenia salwinoryny w mieszance powoduje wyostrenie zmysłów i poczucie lekkości lub silne, pozbawione kontroli efekty halucynogenne z towarzyszącymi zaburzeniami lokomocji. Może powodować także występowanie snów na jawie, utratę kontaktu z rzeczywistością, ataki szału, urojenia i koszmary.
- **Fly agaric** – susz z kapelusza muchomora czerwonego lub plamistego, wywołuje efekty zbliżone do stanu upojenia alkoholowego: gadatliwość, poprawę nastroju. Zażyty w większych ilościach powoduje omamy wzrokowe i słuchowe, nadmierne pobudzenie lub uspokojenie, napady szału, nadwrażliwość zmysłów (tony niskie stają się bardzo wysokie i trudne do zniesienia). Działania niepożądane to: osłabienie, zmęczenie, zaburzenia równowagi, zaburzenia żołądkowo-jelitowe, hipertermia (do 40°C), luki w pamięci.
- **Mitragyna speciosa – tzw. Kratom** – drzewo o liściach zawierających aktywne związki – mitragyninę i 7-hydroksymitragyninę, które łącząc się z receptorami opioidowymi, dają silny efekt przeciwbólowy. Kratom jako tzw. łagodniejsza forma opium działa stymulująco i depresyjnie na OUN. Spożyty w niewielkich ilościach powoduje lekkie pobudzenie, euforię, błogostan, senność. Działania niepożądane: wymioty, zaburzenia perystaltyki jelit, potencji seksualnej, brązowienie skóry.
- **Argyreia nervosa – powój hawajski** – zawiera organiczny związek chemiczny, alkaloid ergolinowy, psychodeliczną substancję psychoaktywną zaliczaną do lizergamidów, w strukturze i działaniu podobną do LSD. Działanie powoju jest trudne do przewidzenia – najczęściej są to silne halucynacje wzrokowe związane z widzeniem barw, „zdolność widzenia przez skórę”, omamy słuchowe, uspokojenie bądź pobudzenie, skłonności samobójcze. Działania niepożądane: nudności, wymioty, biegunki, bóle brzucha, trudności w oddychaniu, uczucie swędzenia i mrowienia skóry⁽⁶⁾.

Wśród innych roślin wchodzących w skład dopalaczy wymienia się *Celea zacatechichi* i **Lion (Wild Dagga)** – rośliny o działaniu zbliżonym do marihuany, wywołujące stan lekkiej euforii oraz efekt empatogenny⁽⁷⁾. Skład mieszanek ziołowych dopalaczy nie został dokładnie zbadany, efekty ich działania oraz powikłania

są trudne do przewidzenia. Niejednokrotnie w jednym preparacie znaleźć można nawet 10 różnych gatunków roślin lub są one łączone z substancjami syntetycznymi. Kolejne partie produktu o tej samej nazwie mogą różnić się składem bądź proporcjami zawartych w nich substancji toksycznych. Należy podkreślić, że producenci dopalaczy nie zamieszczają na opakowaniach swoich wyrobów adnotacji dotyczących zawartych substancji, działań niepożądanych czy sposobu postępowania w razie przedawkowania.

FARMAKOKINETYKA

Dopalacze różnią się pod względem kinetyki i metabolizmu w ustroju. Przyjmowane doustnie lub palone jak tytoń wchłaniają się szybko (niektóre już przez błonę śluzową jamy ustnej) i równie szybko zaczynają działać⁽⁸⁾. Czas działania podawany na opakowaniach większości produktów wynosi około 2-4 godzin, jednakże w zależności od podatności danego organizmu może utrzymywać się nawet do 12 godzin.

TOKSYCZNOŚĆ

Nie przeprowadzono dotychczas wiarygodnych badań dotyczących toksyczności dopalaczy, ich ocena pozostaje jedynie orientacyjna. Teoretycznie nie stanowią one substancji wysoce toksycznych, jednakże zażycie dużej dawki dopalaczy może być niebezpieczne dla zdrowia. Wydaje się, że uzasadnione są obawy, że u dzieci tego rodzaju substancje są bardziej toksyczne niż u osób dorosłych.

MOŻLIWOŚĆ UZALEŻNIENIA

Dopalacz jak każdy środek psychoaktywny, zmieniający świadomość może powodować uzależnienie, głównie o charakterze uzależnienia psychicznego, gdyż posiada zdolność do manipulacji samopoczuciem i daje możliwość chwilowej zmiany percepcji. Uważa się, że krótkoterminowe bądź okazjonalne zażywanie dopalaczy z reguły ma małe, trudno dostrzegalne konsekwencje. Jednakże jeżeli wywoła ono pozytywnie odczuwany efekt, istnieje ryzyko, że dana osoba sięgnie po tego rodzaju środek po raz kolejny⁽⁹⁾. Uzależnienie powstaje w dłuższym czasie i zwykle jest trudne do rozpoznania. Zażywanie dopalaczy może również skutkować eksperymentowaniem z tzw. twardymi narkotykami, a w konsekwencji – silnym uzależnieniem fizycznym i psychicznym.

OBJAWY KLINICZNE

Objawy kliniczne zażycia dopalaczy są bardzo różnorodne. Jako pożądane przez osobę zażywającą uznaje się uczucie pobudzenia bądź relaksu, stan euforii, halucynacje wzrokowe i słuchowe, wyostrenie zmysłów.

Jednakże niejednokrotnie dominują działania niepożądane, takie jak: zaburzenia lękowe, lęk przed śmiercią, zaburzenia rytmu serca, wzrost lub spadek ciśnienia tętniczego, bóle głowy, nudności, wymioty, hipertermia, bezsenność, niepamięć wsteczna, zaburzenia świadomości – do stanu nieprzytomności włącznie, zaburzenia oddychania, napady drgawkowe, zaburzenia elektrolitowe czy hipoglikemia.

ROZPOZNANIE

Obecność dopalaczy w płynach ustrojowych można stwierdzić za pomocą chromatografii cienkowarstwowej, jednakże w większości szpitali o rozpoznaniu decydują wywiad sugerujący zażycie substancji toksycznej nieznanego pochodzenia oraz obraz kliniczny.

LECZENIE

Z uwagi na brak swoistych odtrutek leczenie oparte jest jedynie na postępowaniu objawowym oraz podtrzymującym podstawowe czynności życiowe. Pacjenci w ciężkim stanie ogólnym wymagają niejednokrotnie hospitalizacji w ramach oddziału intensywnej terapii. Wskazana jest również konsultacja psychologiczna i/lub psychiatryczna oraz ewentualne skierowanie pacjenta na dalszą terapię w ośrodku leczenia uzależnień.

PODSUMOWANIE

Choć wprowadzenie rozwiązań prawnych zabraniających sprzedaży oraz posiadania związków toksycznych o działaniu psychoaktywnym, w tym tzw. dopalaczy, ograniczyło młodzieży dostęp do tego rodzaju środków, nadal nierozwiązany pozostaje problem sprzedaży wysyłkowej z e-sklepów zarejestrowanych w krajach europejskich. Skład dopalaczy ciągle się zmienia, a proces ich produkcji nie podlega jakiegokolwiek kontroli farmaceutycznej. Sprzedawane są one jako wyroby kolekcjonerskie nienadające się do spożywania przez ludzi, przyjmują postać ozdoby choinkowej, mieszanki do ozdabiania akwarium czy choćby kadzideł. Z uwagi na poważne zagrożenie zarówno dla zdrowia psychicznego, jak i fizycznego oraz dużą popularność wśród młodzieży stanowią poważny problem medyczny, psychologiczny i prawny.

PIŚMIENNICTWO:

BIBLIOGRAPHY:

1. Kidawa M.: Dopálacze – przejściowa moda czy realne zagrożenie. Serwis Informacyjny Narkomania 2009; 1: 2-5.
2. Ustawa z dnia 8 października 2010 r. o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2010, nr 213, poz. 1396). Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005, nr 179, poz. 1485 z późn. zm.).
3. Dopálacze powróciły. Adres: http://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/566294,dopalacze_powrocily.
4. Dopálacze. Adres: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Dopalacze>.
5. EMCDDA, Sprawozdanie roczne 2008. Stan problemu narkotykowego w Europie. Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg 2008.
6. Jędrzejko K., Orlikowski P.: Dopálacze nadal groźne. Adres: <http://www.rynekzdrowia.pl/Rynek-Zdrowia/Dopalacze-nadal-grozne,104615.html>.
7. Wojcieszak J., Młodzik K., Zawilska J.: *Spice* – „dopálacze” zawierające syntetyczne kannabinoidy. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia* 2011; 1: 11-17.
8. Szajewski J.: Dopálacze. *Medycyna Praktyczna* 2010; 10: 110-112.
9. Czy od legalnych dopálaczy można się uzależnić? Adres: <http://www.narkotyki.pl/wokol-uzaleznienn/dopalacze/>.