



ZAGROŻENIA
ZWIĄZANE
Z UŻYWANIEM
STYMULANTÓW

PORADNIA MONAR W KRAKOWIE



Redakcja merytoryczna:

Grzegorz Wodowski

Autorzy tekstów:

Gabriela Barzyk

Konrad Cabała

Jakub Czerw

Filip Duski

Judyta Put

Grzegorz Wodowski

Korekta językowa: Karolina Ryba

Projekt okładki: Zuzanna Ziemniak

Grafika i łamanie tekstu: Jonna Weck

Druk: Drukarnia PAPILLON; www.drukarniapapillon.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Kraków 2022

ISBN: 978-83-956070-3-5

Egzemplarz bezpłatny

wersja online: www.monar.krakow.pl/pub

Wydawca:

Stowarzyszenie MONAR Poradnia Profilaktyki, Leczenia i Terapii Uzależnień w Krakowie

Ul. św. Katarzyny 3, 31-063 Kraków tel. 12 430-61-35

e-mail: biuro@monar.krakow.pl

Projekt zrealizowany przy wsparciu finansowym Województwa Małopolskiego



 MAŁOPOLSKA

POPULARNE I NIEBEZPIECZNE	5
STYMULANTY CZYLI CO?	6
ŚCIEKI NIE KŁAMIĄ	10
NEUROBIOLOGICZNE ASPEKTY UZALEŻNIENIA OD STYMULANTÓW	12
NEUROPRZEKAŹNIKI	14
ILUSTROWANY PRZEGLĄD NATURALNYCH STYMULANTÓW	16
KOKAINA	21
KRÓTKA-DŁUGA HISTORIA KOKAINY	24
PRODUKCJA STYMULANTÓW I ŚRODOWISKO	26
SPEED (AMFETAMINA I METAMFETAMINA)	29
PSYCHICZNE KONSEKWENCJE UŻYWANIA STYMULANTÓW	32
ROBALE	37
DEPRYWACJA SNU WYWOŁANA STYMULANTAMI	38
HAMOWANIE APETYTU PRZEZ STYMULANTY	40
MDMA/ECSTASY	42
POSIADANIE STYMULANTÓW I PODOBNE CZYNY	48
KRYMINOGENNE DZIAŁANIE STYMULANTÓW	52
STYMULANTY I ALKOHOL	53
INDUKCJA ZABURZEŃ PSYCHICZNYCH I SAMOLECZENIE	56
ADHD I STYMULANTY	58
PIPERAZYNY	60
SYNTETYCZNE KATYNONY	61
BAJZEL 2.0 – HANDEL STYMULANTAMI W XXI WIEKU.....	66
STYMULANTY A ZDROWIE SEKSUALNE I PROKREACYJNE	70
PODWÓJNA PRĘDKOŚĆ	72
KONTROLA NAD SUBSTANCJAMI	74
STYMULANTY W SPORCIE	76
CHEMSEKS (KIEDY NARKOTYKI I SEKS STAJĄ SIĘ NIEROZŁĄCZNE)	78
SPEEDBALL – NIEBEZPIECZNE ZWIĄZKI	82
CO JEST BRANE – CZYLI TESTOWANIE SUBSTANCJI	83
PRZEDAWKOWANIE STYMULANTÓW	86
REDUKCJA SZKÓD REDUKCJA SZKÓD REDUKCJA SZKÓD	89
WYKAZ PLACÓWEK W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM	94
POLECANA LITERATURA	96
AUTORZY TEKSTÓW	97



POPULARNE I NIEBEZPIECZNE

Ażeby odpowiedzieć pytanie, dlaczego substancje pobudzające cieszą się dużą popularnością, powinniśmy przyrzeć się wzorcom, jakie narzuca nam współczesny świat. Liczy się sukces i powodzenie, mamy być aktywni, otwarci i pełni humoru. A co jeśli jesteśmy zmęczeni, pełni lęków i przygnębieni? Jak skorygować rozbieżność między tym czego się od nas oczekuje, a tym jak się aktualnie czujemy? Najprościej zrobić to używając chemii.

Jest wiele powodów, dla których ludzie nadużywają stymulantów. Sięgają po nie dla zabawy – żeby być bardziej rozmownym i towarzyskim, dłużej tańczyć i lepiej odbierać muzykę. Niektórzy używają silnych środków pobudzających by uprawiać i stymulować nimi seks – coraz częściej słyszymy o zjawisku zwanym „chemseks”. Po stymulanty sięgają ci, którzy muszą długo i wydajnie pracować. I to nie tylko kierowcy ciężarówek, ale również ci, których praca wymaga sporego wysiłku umysłowego. Wrażliwą pod tym względem grupą są studenci, którzy mogą nadużywać stymulantów by poprawić zdolności poznawcze i możliwości przyswajania wiedzy. Stymulanty cieszą się zainteresowaniem sportowców – stosowane są zarówno podczas treningów, jak i podczas zawodów. Łatwe rozwiązanie swoich problemów widzą w stymulantach osoby chcące zredukować tkankę tłuszczową. Wzrasta liczba wydawanych przez lekarzy recept na preparaty zawierające substancje pobudzające (metylofenidat).

Według ostatniego raportu Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii (EMCDDA) wzrasta na naszym kontynencie używanie nielegalnych stymulantów – kokainy, amfetaminy i syntetycznych katynonów. I to w różnych przedziałach wiekowych, nie tylko wśród nastolatków czy młodych dorosłych. Odnotowano, co prawda w ostatnich latach niewielki spadek używania MDMA, ale był on dostrzegalny tylko w okresie pandemii COVID 19, kiedy to z powodu obostrzeń pozamykano kluby. W badaniach ścieków komunalnych, które zostały przeprowadzone w 2021

Najwięcej szkód wynikających z używania stymulantów dotyczy problemowych użytkowników, którzy stosują je intensywnie, w dużych dawkach i przez dłuższy okres. Droga przyjęcia jest tu również ważnym czynnikiem ryzyka – wstrzykiwanie ich (amfetamina), jak i palenie (crack i metamfetamina) jest obarczone szczególnymi zagrożeniami dla zdrowia psychicznego i somatycznego. Jednak ostre problemy zdrowotne dotyczą nawet tych, którzy jedynie eksperymentują z tymi substancjami lub używają ich okazjonalnie.



roku w kilkudziesięciu europejskich metropoliach – aż w 23 miastach zgłoszono wzrost zawartości w nich amfetaminy, a w 26 – metamfetaminy. Według EMCD-DA, w krajach naszego regionu (również w Polsce), osoby używające amfetaminy stanowią co najmniej 15% wszystkich zgłaszających się do leczenia z powodu uzależnienia od narkotyków.

Większość silnych stymulantów posiada wysoki potencjał nadużywania i mogą powodować uzależnienie. Stymulanty to też kategoria substancji psychoaktywnych, najchętniej łączonych z alkoholem. Generuje to kolejne niebezpieczeństwa, dotyczące zarówno bezpośredniego wpływu tych substancji na organizm (w tym możliwość wywołania zatrucia), jak i spowodowania silniejszego uzależnienia, które trudniej leczyć. ●

STYMULANTY CZYLI CO?

Stymulanty (psychostymulanty, środki pobudzające) to substancje psychoaktywne służące pobudzeniu układu nerwowego. W wyniku ich działania dochodzi do poprawy samopoczucia, wyostrenia zmysłów i zniesienia zmęczenia.

Powyższa definicja pasuje zarówno do legalnych produktów, takich jak kawa i herbata, jak i do nielegalnych substancji wywołujących niewspółmiernie większe pobudzenie organizmu. Wśród naturalnie występujących substancji pobudzających możemy wyróżnić przede wszystkim te o słabszym działaniu stymulującym, jak np. kofeinę obecną w kawie czy teinę (gdzie jej źródłem jest herbata). Do tego dochodzi cały szereg innych naturalnych stymulantów, o których mowa w jednym z następných rozdziałów.

W przyrodzie znajdziemy również rośliny, których pobudzające składniki mają działanie o wiele intensywniejsze (efedrynę, katynon czy wreszcie kokainę) i które po odpowiedniej obróbce stają się niebezpiecznymi dla zdrowia narkotykami.

Dużą i ciągle powiększającą się kategorią stymulantów są ich syntetyczne odpowiedniki. Amfetamina i metamfetamina są znane i używane od dawna, stąd nazywane „tradycyjnymi”. Obie substancje potężnie i długotrwale pobudzają układ nerwowy. Ciągłe pojawiają się nowe. Mefedron, a za nim niekończąca się lista pochodnych katynonu stanowią drugą (co do liczebności) i pierwszą (pod względem popularności) grupę syntetycznych środków, które nazywamy nowymi substancjami psychoaktywnymi.

DZIAŁANIE STYMULANTÓW

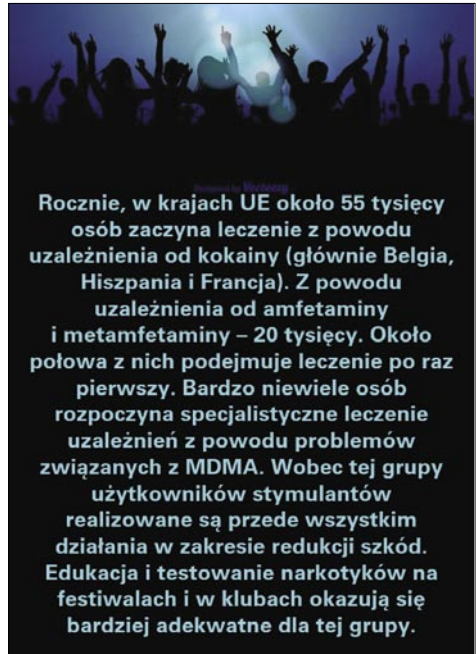
Większość z nas – osobiście i na co dzień – przekonuje się, co oznacza poprawa nastroju po porannej kawie. Wiemy też, jak trudno bez niej rozpocząć dzień. Silne stymulanty powodują niewspółmiernie większą poprawę samopoczucia – stan nazywany „euforią”, czyli nienaturalnie wręcz dobrego nastroju i to bez względu na okoliczności. Efekty działania stymulantów obejmują zwiększenie aktywności i poprawę koncentracji. Następuje zmniejszenie zmęczenia, apetytu i potrzeby snu. Dodają pewności siebie i powodują rozmowność, a także zwiększają popęd seksualny.

Pomimo zasadniczych podobieństw, działanie poszczególnych stymulantów wykazuje także pewne różnice. Amfetamina powoduje długotrwałe pobudzenie, kokaina wywołuje bardzo silną, choć dość krótkotrwałą euforię. MDMA (ecstasy), oprócz działania pobudzającego, ma właściwości psychodeliczne i działa empatogennie. Podobne właściwości wykazują niektóre syntetyczne katynony (mefedron).

Fizjologicznie zażyciu stymulantów towarzyszy powiększenie źrenic i osłabienie ich reakcji na światło. Zwiększa się ciśnienie krwi, wzrasta jej tętno i przyspieszają procesy metaboliczne. Następuje też podwyższenie temperatury ciała, pojawia się suchość w ustach, jak również trudności w oddawaniu moczu.

KRZYWO WESZŁO

Stymulanty przyjęte w zbyt dużych



dawkach mogą wywoływać paradoksalnie dezorientację, nerwowość i lęk. O ile, poprawiają one koncentrację i usprawniają wykonywanie prostych, powtarzalnych czynności, o tyle upośledzają wykonywanie zadań złożonych (takich, gdzie pod uwagę należy wziąć większą ilość zmiennych).

Bycie pod wpływem silnej, chemicznej stymulacji niekoniecznie sprzyja rzetelnej ocenie własnych możliwości i właściwej ocenie sytuacji, w której się znajdujemy. To może skutkować podejmowaniem ryzykownych i brawurowych zachowań, prowadzić do wypadków.

ZEJŚCIE CZY OBJAWY ABSTYNENCJI?

Gdy stymulanty przestają działać,

wtedy za przyjemną stymulację mózgu płacimy obniżonym nastrojem, zmęczeniem i drażliwością. „Zejsściem” bądź „zjazdem” określane są nieprzyjemne stany po tym, jak przyjęty jednorazowo narkotyk przestaje działać. To taki rodzaj „kaca” napędzony słabnącym działaniem substancji pobudzającej układ nerwowy. Ponowne zażycie stymulantu ma na celu to, aby przykrych doznań uniknąć i może przerodzić się w wielodniowe lub wielotygodniowe ciągi. Stosowane są wtedy coraz wyższe dawki narkotyku (rozwicka się tolerancja), a dobowy rytm snu ulega zaburzeniu. Takie cykle przyjmowania stymulantów dotkliwe rujną psychikę (powodując depresję i psychozę), jak również wpływają na zdrowie somatyczne – prowadząc do utraty masy ciała i do ogólnego wyniszczenia organizmu. Im dawki narkotyku i częstotliwość ich przyjmowania są wyższe, a okres przyjmowania dłuższy – tym objawy odstawienia mogą być wyraźniejsze.

SKUTKI UBOCZNE I NIEBEZPIECZEŃSTWA

Nadużywanie stymulantów jest mocno związane z pojawianiem się zaburzeń psychicznych – począwszy od myśli paranoicznych, na poważnych psychozach skończywszy. Charakterystycznym dla stymulantów zaburzeniem psychicznym są parestezje (urojenia o charakterze pasożytniczym, o których później nieco więcej).

Używanie stymulantów może być przyczyną napadów drgawkowych, a przynajmniej prowadzić do dyskinezy – zaburzeń polegających na

występowaniu mimowolnych, niekontrolowanych ruchów (np. szczękoscisku). W związku ze zmniejszonym apetytem i chaotycznym trybem życia, powszechnym skutkiem długotrwałego używania stymulantów jest wychudzenie i wyniszczenie organizmu. Z kolei, stosowanie stymulantów przez kobiety w ciąży wiąże się z ryzykiem wcześniejszego porodu i mniejszą wagą dziecka w chwili urodzenia.

Jednak do najpoważniejszych problemów zdrowotnych związanych z używaniem stymulantów należą te z kategorii kardiologicznych i naczyniowych. Stymulandy powodują tachykardię (częstoskurcz serca), podnoszą ciśnienie krwi, jednocześnie obkurczając naczynia krwionośne.



Ich stosowanie zwiększa zarówno ryzyko zawału mięśnia sercowego, jak i niebezpieczeństwo udaru mózgu.

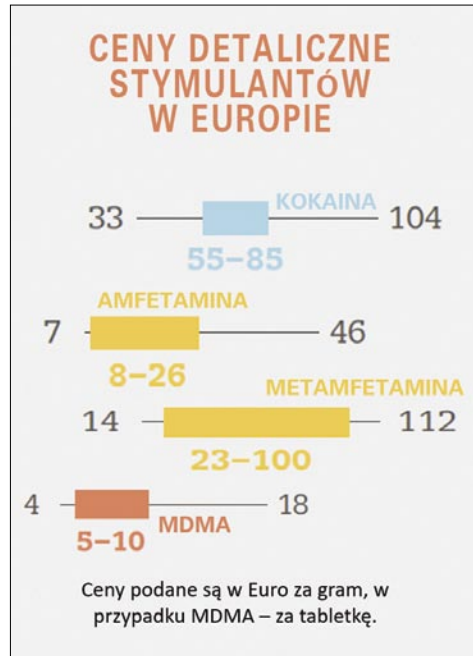
UZALEŻNIENIE

Aby zniwelować objawy abstynencyjne, najprostszym rozwiązaniem jest zapewne przyjęcie kolejnej dawki narkotyku. Ale wtedy – pomimo, że nieprzyjemne objawy ustąpią – problem i tak pozostanie, a nawet będzie się pogłębiał. W ten sposób dochodzi do uzależnienia, które – po pewnym czasie używania – staje się przewlekłą, nawracającą chorobą mającą destrukcyjny wpływ na każdą dziedzinę życia. Dla osób uzależnionych stymulanty, wzmacniając efekt przyjemności, stają się jedyną drogą do jej uzyskania. Ciągłe i natrętne myśli o narkotyku nie pomagają w próbie ratunku i uporania się z problemem. Ta silna potrzeba odurzenia (nawet pomimo świadomości problemów, jakie on wywołuje) na ogół prowadzi do nawrotu.

Jedyną, sensowną reakcją jest w takiej sytuacji rozpoczęcie poważnych wysiłków na rzecz utrzymania abstynencji i podjęcie leczenia. Leczenie powinno rozpocząć się od detoksykacji, która zapewni jako-taki powrót do równowagi psychofizycznej i będzie przygotowaniem do dalszej pracy psychoterapeutycznej.

ZAKAZANE SUBSTANCJE

Silne właściwości uzależniające, jak również bezpośrednie zagrożenia dla zdrowia związane z używaniem stymulantów są przyczyną, dla których większość z nich jest kontrolowanych przez



prawo międzynarodowe. W Polsce posiadanie nawet niewielkiej ilości amfetaminy czy kokainy jest zagrożone karą więzienia. Na listy zakazanych substancji dopisywane są co i rusz kolejne syntetyczne stymulanty, na ogół pochodne katynonu. Przeciwdziałanie ich produkcji i rozpowszechnianiu stanowi ważne zadanie dla organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości, a ograniczenie popytu stanowi ogromne wyzwanie dla działań profilaktycznych, edukacyjnych i leczniczych. ●

ŚCIEKI NIE KŁAMIA

Badanie wód ściekowych pod kątem zawartości w nich narkotyków pozwala na obiektywną ocenę konsumpcji tych substancji i obserwację zmian na rynku narkotykowym. Daje także możliwość walidacji prowadzonych badań społecznych.

Aby poznać skalę zjawiska używania narkotyków w danej populacji niezbędne jest przeprowadzenie pomiarów, które zobrazują problem w większej grupie społecznej. Niestety jest to dość zawodna metoda badawcza: badacz niekoniecznie usłyszy prawdę. Ankietowany może mieć opory przed

Wzrastająca w ściekach obecność wydalanych przez człowieka leków oraz fakt, że oczyszczalnie ścieków nie są przystosowane do ich usuwania, niepokoi naukowców. Mimo, że jak na razie stężenie substancji psychoaktywnych jest w ekosystemach wodnych względnie niskie, to w przyszłości zjawisko to może prowadzić do „uzależnienia” ryb, a następnie do koncentracji ich tam, gdzie występuje narkotyk.



jej ujawnieniem, albo – co szczególnie w ostatnich latach ma miejsce – sam nie wie jaki narkotyk zażywa. Z kolei zbieranie danych z lecznictwa (liczba zgonów spowodowanych narkotykami, przyjęć na oddziały detoksykacyjne, czy zgłaszalność do leczenia) pokaże nam jedynie niewielki wycinek zjawiska związany z konsumpcją narkotyków. Innym źródłem informacji (ale podobnie „wycinkowym”) są statystyki policyjne.

Na tym tle, badanie ścieków – a właściwie ilościowa i jakościowa ich analiza pod kątem zawartości substancji psychoaktywnych (lub ich metabolitów) – to metoda obiektywna i dokładna, a także szybka w realizacji. Głównym powodem obecności substancji psychoaktywnych w ściekach jest zażycie ich przez człowieka (możliwe jest też wyrzucenie substancji do toalety, ale takie zdarzenia są raczej marginalne i nie są brane pod uwagę).

Część substancji wykrywanych jest pośrednio, poprzez poszukiwanie ich metabolitów. Są to związki chemiczne powstające w wyniku przemiany substancji w organizmie człowieka. Obecność określonych metabolitów będzie świadczyła o zażyciu substancji. Tak jest z wykrywaniem w ściekach m.in. kokainy i marihuany. Amfetamina, metamfetamina i MDMA są wydalane głównie w postaci niezmienionej i to konkretnie one są poszukiwane w ściekach.

Badanie wód ściekowych pozwala też się dowiedzieć m.in. w jakich dniach tygodnia spożycie narkotyków wzrasta, a w jakich maleje (choć to przecież nie-trudno zgadnąć). W dłuższej perspektywie czasu dzięki badaniom ścieków można porównać zarówno tendencje w zakresie rodzaju używanych substancji, jak i zmian skali ich użycia. Metoda ta pozwala na zbadanie całkowitego ładunku narkotyków i ich metabolitów zawartego w systemie ściekowym w danym momencie czasowym. Przy powtarzalnych co pewien czas badaniach, analiza wód ściekowych ukazuje tendencje i zmiany na rynku narkotykowym.

Badania ścieków, to stosunkowo nowa metoda badawcza – historia jej wykorzystania wykracza niewiele poza ostatnie dwadzieścia lat. Pierwsze duże badania porównawcze przeprowadzono tą metodą w 2011 roku. Analizie zostało poddanych 19 europejskich krajów (15 milionów mieszkańców); spośród polskich miast wytypowano Poznań i Olsztyn. Dzięki tak szerokiemu programowi badawczemu można było zobaczyć „nierówności” dotyczące używania poszczególnych stymulantów: w bogatych krajach zaobserwowano duże wskaźniki używania kokainy, w nieco biedniejszych – amfetaminy i metamfetaminy. Potwierdzono także, że w weekendy kokainy i MDMA pojawia się w ściekach znacznie więcej niż w pozostałe dni tygodnia, podczas gdy spożycie amfetaminy, metamfetaminy i marihuany było równomiernie rozłożone we wszystkie dni tygodnia.



Ostatnio, w 2021 roku, w ramach europejskiego badania zorganizowanego przez EMCDDA przebadano pod kątem narkotyków kanalizacje 75 europejskich miast, co oznacza, że w sumie dotyczyło to płynów ustrojowych około 45 milionów osób. Tym razem, Polskę w tym zestawieniu reprezentował Kraków. Podobnie, jak 10 lat temu wzięto na celownik kilka podstawowych stymulantów (amfetaminę, metamfetaminę, kokainę i MDMA) oraz marihuanę.

Analiza potwierdziła wiele zależności widocznych w poprzednim badaniu. Między innymi, że kokaina to domena dużych miast Europy Zachodniej, i że gdyby każdy mieszkaniec Antwerpii używał kokainy, to miałby do dyspo-

zycji 1,5 miligrama tego narkotyku dziennie (i tak właśnie wyszło – rekord w zestawieniu). Rekordzistami w wydalaniu amfetaminy okazali się Skandynawowie. Kraków zajął wysokie 15 miejsce w kategorii amfetamina i bardzo wysokie (siódme) pod względem konsumpcji ecstazy. Badanie pokazało, że metamfetamina jest popularna już nie tylko w Czechach, ale także w Niemczech i krajach nadbałtyckich. Trzeba zaznaczyć, że analizy ścieków dokonano w okresie pandemii, a zatem też obostrzeń dotyczących organizacji imprez masowych. To z całą pewnością mogło mieć wpływ na skalę używania kokainy i MDMA, których konsumpcja eksploduje w weekendy.

Sprawdzanie ścieków pod kątem używania narkotyków ma również ograniczenia. Te same metabolity pojawiają się po zażyciu nielegalnej heroiny, co stosowanej w celach terapeutycznych morfiny czy kodeiny – a to prowadzi do przeszacowania spożycia nielegalnych opioidów. Są też czynniki prowadzące do niedoszacowania – ulewne deszcze czy nieszczelności kanalizacji. Niedoszacowaniu sprzyja też szybki rozpad niektórych poszukiwanych związków chemicznych. Kłopotem jest także znalezienie odpowiednich metod do oznaczania (a tym samym wykrywania w wodach ściekowych) nowych substancji psychoaktywnych. Oznacza to jednak jedynie tyle, że metoda ta wymaga dalszego rozwoju technologicznego. ●

NEUROBIOLOGICZNE ASPEKTY UZALEŻNIENIA OD STYMULANTÓW

W normalnych warunkach ilość neuroprzekazników w przestrzeniach synaptycznych układu nerwowego jest precyzyjnie regulowana – ich nadmiar jest usuwany poprzez wychwyt zwrotny albo w wyniku inaktywacji.

Dostarczane z zewnątrz stymulanty zakłócają prawidłowy sposób funkcjonowania niektórych obszarów mózgu: przejmują nad nimi kontrolę i aktywują wydzielanie neurotransmiterów z siłą wielokrotnie większą niż jakie-

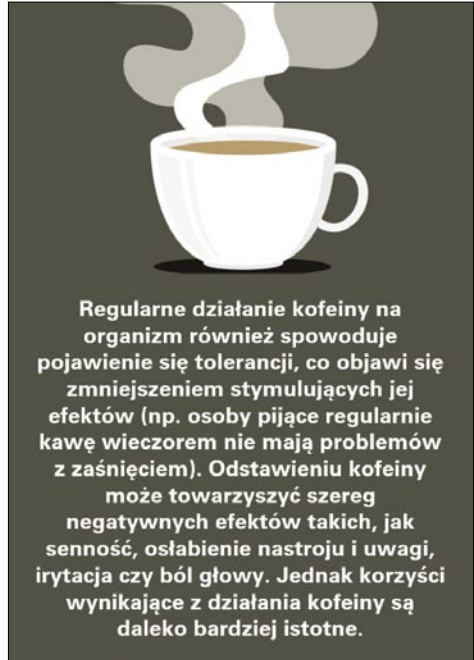
kolwiek bodźce naturalne, doprowadzając tym samym do gwałtownego wzrostu ich stężenia w synapsach. Może to się przekładać na poprawę samopoczucia, intensyfikację doznań, zwiększenie czujności i energii, spotęgowanie poczucia szczęścia, nieuzasadniony często niczym wzrost poczucia własnej wartości, niepokromioną towarzyskość, pobudzenie seksualnie i co tam jeszcze sobie wymyślimy. Stymulanty mają dla naszych mózgów właściwości nagradzające, przez co stanowią motywację do (mówiąc bru-

talnie) dalszego narkotyzowania się. Eksplozja przyjemnych, pozytywnych doznań, przychodzących w dodatku bez większego wysiłku – to pierwsza część mechanizmu uzależnienia.

Kiedy pod wpływem dostarczanych do organizmu substancji regularnie wzrasta poziom dopaminy, serotoniny i noradrenaliny – zmniejsza się jednocześnie wrażliwość odpowiadających na te przekązniki receptorów. Aby za każdym razem w podobnym stopniu móc aktywować układ nagrody (i osiągać podobną przyjemność) konieczne staje się zwiększenie dawki. To rozwijająca się tolerancja – kolejny element procesu uzależnienia.

Mechanizmy uzależnienia od różnych stymulantów wyglądają dosyć podobnie, choć występują też pewne różnice. Najlepiej rozpoznane są zmiany, jakie powoduje (szczególnie w układzie dopaminergicznym) kokaina. Po jej nagłym odstawieniu, w mózgu osoby uzależnionej bazowa ilość naturalnie wydzielanej dopaminy ulega zmniejszeniu. Wygląda to na nabytą dysfunkcję układu nagrody i tłumaczy obniżenie nastroju, anhedonię i pojawienie się innych objawów depresji. Nadużywanie amfetaminy i metamfetaminy prowadzi do gromadzenia się dopaminy i noradrenaliny w niewłaściwych obszarach mózgu i ich niedoboru w szczelinach synaptycznych odpowiadającym im receptorów.

Jednym z podstawowych objawów uzależnienia jest wewnętrzny przymus



(kompulsja) zażywania substancji. U osób, u których rozwija się uzależnienie od stymulantów dochodzi do nieprawidłowości pracy niektórych obszarów mózgu: np. w korze przedczołowej odgrywającej ważną rolę w osądach, planowaniu i innych funkcjach wykonawczych. O ile, w prawidłowych warunkach opanowanie impulsów skłaniających do uzyskania natychmiastowej nagrody na rzecz celów ważniejszych (lub silniej nagradzanych, ale w dłuższej perspektywie czasu) nie jest niczym karkołomnym, o tyle w przypadku uzależnienia staje się wysoce problematyczne.

Zmiany te są na tyle trwałe, że w większości przypadków odstawienia stymulantów potrzeba długiego

czasu i poważnej pracy nad sobą, aby zmalała chęć do ich zażywania. Powrót do stanu sprzed uzależnienia od

stymulantów wymaga czasu i wysiłku, jest trudny, ale nie – niemożliwy. ●

NEUROPRZEKAŹNIKI

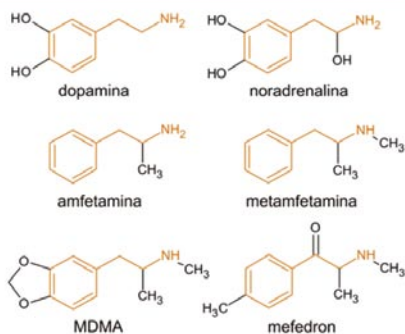
Prawidłowa praca mózgu opiera się na współdziałaniu wielu różnych jego układów. Niektóre z nich są w pewien sposób związane z oddziaływaniem na mózg substancji psychoaktywnych. Są to m.in. układ dopaminergiczny, serotoninerdyczny, noradrenergiczny, opioidowy i endokannabinoidowy.

Produkowane przez organizm neuroprzeźkaźniki działają na odpowiednie receptory i modułują pracę neuronów, a tym samym decydują o tym, jakie stany emocjonalne odczuwamy – czy jesteśmy pobudzeni, zdenerwowani, czy odczuwamy ból, przyjemność czy szczęście. Tak się składa, że niektóre narkotyki również aktywują te układy. Czasami pojedyncza substancja – w zależności od szerokości spektrum działania – aktywuje po kilka układów jednocześnie. Co ciekawe, prawie wszystkie narkotyki wpływają na układ dopaminergiczny powodując wyrzuty dopaminy i ograniczając ich wychwyt zwrotny. A jako, że układ ten stanowi część układu nagrody – to jego pobudzenie jest kluczowe w odczuwaniu przyjemności.

Neuroprzeźkaźniki, zwane inaczej neurotransmiterami, to cząsteczki

chemiczne, dzięki którym możliwe jest przekazywanie sygnałów pomiędzy komórkami, głównie nerwowymi, ale nie tylko. Naukowcom udało się do tej pory wyodrębnić ponad 100 różnych neuroprzeźkaźników i ciągle odkrywane są kolejne. Spośród neuroprzeźkaźników, które mają powinowactwo (podobieństwo) chemiczne do stymulantów należy wymienić przede wszystkim dopaminę, noradrenalinę i serotoninę.

Mechanizmy działania niektórych stymulantów wynikają z podobieństwa ich budowy strukturalnej do neuroprzeźkaźników. Grupa fenyloetyloaminowa (zaznaczona na pomarańczowo) stanowi postawę budowy dopaminy i noradrenaliny, a także amfetaminy, metamfetaminy, MDMA oraz mefedronu.



Dopamina zwana hormonem przyjemności, w zależności od obszaru mózgu w którym działa, powoduje różne efekty. Jest odpowiedzialna za napęd ruchowy, koordynację oraz napięcie mięśni. Jej wydzielanie wpływa na emocje i procesy poznawcze. To dopaminie przypisuje się funkcję „przebiegacza przyjemności”. Jej niedobór ma związek z wieloma schorzeniami i rzutuje m.in. na przebieg schizofrenii i choroby Parkinsona.

Noradrenalina to hormon walki i działania, który uwalniany jest np. w odpowiedzi na stres. Noradrenalina wraz z adrenaliną działa w układzie „uciekaj-albo-walcz” – zwiększając ciśnienie tętnicze, uwalniając glukozę z rezerw energetycznych, rozszerzając mięśnie oskrzeli i wprowadzając organizm w stan czuwania. Wysoki poziom noradrenaliny może nie tylko wiązać się z pobudzeniem ruchowym, ale także ze skłonnością do zachowań impulsywnych i agresji.

Serotonina, zwana hormonem szczęścia, wywiera korzystny wpływ na nastrój, redukuje niepokój i lęk, pozwala odczuwać radość i szczęście. Wraz z melatoniną (która jest jej metabolitem) reguluje etapy snu i czuwania. Niski poziom serotoniny może powodować drażliwość i zmęczenie, a także prowadzić do zaburzeń depresyjnych.



Dlatego współcześnie stosowane leki przeciwdepresyjne, blokując wychwyty zwrotne serotoniny, podnoszą jej poziom w mózgu i to wpływa korzystnie na nastrój chorego.

Opisane neurotransmitery, szczególnie dopamina, biorą udział w regulowaniu układu nagrody, zwanego także ośrodkiem przyjemności. Jest to zbiór struktur mózgowych związanych z motywacją i kontrolą zachowania. Został on ewolucyjnie ukształtowany tak, aby zwiększać prawdopodobieństwo podejmowania zachowań korzystnych dla organizmu, a nawet gatunku. Aktywowany jest w sytuacjach zaspokajania popędów, które są ważne dla naszego przetrwania (np. spożywanie pokarmów czy aktywność seksualna). Okazuje się jednak, że jego aktywacja może mieć dla nas także zgubne konsekwencje: uzależniony od kokainy szczur w laboratorium będzie tak pochłonięty dozowaniem sobie narkotyku, że całkowicie zaniedba odżywianie. ●

ILUSTROWANY PRZEGLĄD NATURALNYCH STYMULANTÓW

Najpowszechniej używanym na świecie stymulantem jest kofeina i jest to prawdopodobnie w ogóle najbardziej rozpowszechniona substancja psychoaktywna. I nie bez powodu jest tak popularna – może poprawić czuwanie, skupienie oraz czujność, w dodatku wykazano, że ma działanie poprawiające funkcje poznawcze i pamięć. Nieliczne skutki uboczne jej stosowania są niczym w porównaniu z korzyściami, jakie nam daje. Ale okazuje się, że przyroda jest pełna substancji, które pomogą nam szybciej zebrać się z łóżka i rozpocząć nowy dzień. Ich krótki przegląd zaczniemy jednak od kawy.

KAWOWIEC (kofeina)

Kawowce to rośliny uprawiane pierwotnie w Afryce (przede wszystkim w Etiopii, obecnie również w całej strefie międzyzwrotnikowej Ameryki Południowej i Azji). Spośród kilkudziesięciu gatunków kawowca na światowym rynku kawy liczą się trzy: **arabika** – około 70% udziału, **robusta** – około 30% i **liberika** – około 1%. Największym wytwórcą kawy jest

Brazylia, skąd pochodzi jedna trzecia światowej produkcji tej używki.

Aby otrzymać kawę, ziarna kawowca są palone (lub pieczone), a następnie mielone i parzone przy użyciu wody. Palenie ziaren i napar, jaki obecnie znamy, zawdzięczmy Arabom (XIV wiek). W Europie zaczęto delektować się kawą XVI wieku, w Polsce – na przełomie XVII i XVIII wieku. Dzisiaj napój z kawowca jest najpopularniejszą używką na świecie. A wszystko to dlatego, że oprócz wspaniałego smaku zawiera alkaloid o nazwie **kofeina**, dzięki któremu pobudza, orzeźwia i poprawia koncentrację, przy okazji przyspieszając przemianę materii. Od lat analizowany jest jej wpływ na organizm człowieka i bilans tych rozważań jest pomyślny dla małej czarnej. Zaleca się spożywanie do 300 mg kofeiny dziennie (3 filiżanki kawy).



CAMELIA (teina)

Herbata (*Camellia sinensis*) to roślina z rodziny herbatowatych, z której liści i pąków przyrządzany jest napar o tej samej nazwie. Roślina pochodzi z gór na pograniczu Chin i Indii. Obecnie uprawia się ją w ponad 50 krajach – wszędzie tam, gdzie występuje klimat tropikalny lub subtropikalny.



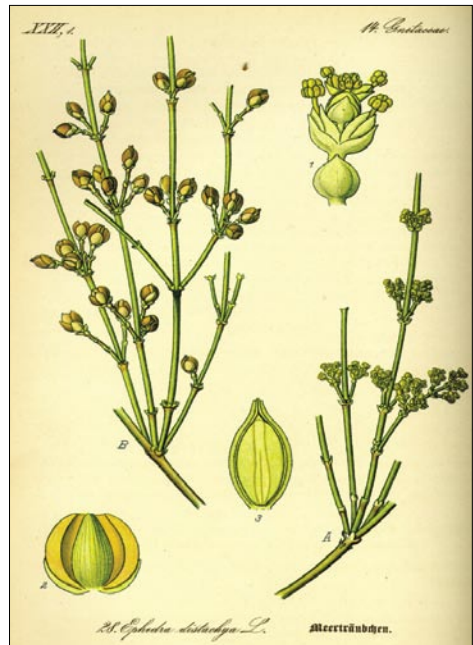
herbaty przetwarzanie jest minimalne – liście wędzną, a następnie są suszone. Proces produkcji **żółtej herbaty** kończy się fermentacją w gorącym i wilgotnym środowisku. Z kolei **herbata pu-erh** (czerwona) przechodzi tylko częściową fermentację. W przypadku **herbaty ulung** (oolong) liście pozostawiane są na słońcu, a nawet podpraża się je nad węglem drzewnym. W Polsce, nazwy „herbata” używa się do określania także naparów z ziół i suszonych owoców.

PRZEŚL CHIŃSKA (efedryna)

Prześl chińska (Ephedra sinica) to jedna z ok. 40 roślin tworzących większą rodzinę. Rośnie w różnych regionach Azji. Ma sosnowy zapach, jest cierpka w smaku i zawiera dwa pobudzające alkaloidy – **efedrynę** i **pseudoefedrynę**. I są to dwa powody, dla których od

Herbata zawiera alkaloid o nazwie **teina**, który chemicznie jest dokładnie tym samym, co kofeina i w czystej postaci substancje te działają identycznie na nasz organizm. Każdy jednak doświadczył, że wypicie filiżanki kawy i kubka herbaty daje zupełnie inne efekty, nie tylko smakowe. Decyduje o tym całe mnóstwo czynników i substancji towarzyszących.

Różne rodzaje herbat (mimo, że pochodzą z tej samej rośliny) są wynikiem różnych sposobów wytwarzania. **Herbata czarna** otrzymywana jest w wyniku wędnięcia, skręcania, utleniania i suszenia materiału roślinnego. Aby otrzymać **zieloną herbatę** liście rośliny, po zerwaniu poddaje się wysokiej temperaturze, a proces utleniania jest wcześniej przerywany. Do produkcji **białej**



tyśiąceci była wykorzystywana w medycynie tradycyjnej, szczególnie chińskiej. Używano głównie jej liści i łodyg. Stosowano ją (i stosuje się nadal) przeciwko astmie i zapaleniu oskrzeli, a jej gałązki mają właściwości przeciwuczuleniowe. Preparaty z rośliny miały zastosowanie w leczeniu kataru siennego i pokrzywki oraz w silnych przeziębieniach.

Efedra ma ogromne zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym do produkcji efedryny (którą można też otrzymywać syntetycznie). W ostatnim czasie coraz powszechniej wykorzystywana do produkcji silnych, nielegalnych stymulantów.

KRASNODRZEW POSPOLITY (kokaina)

Krzew pochodzi z rejonu Andów i jest kolejną rośliną, którą poznaliśmy dzięki odkryciu Ameryk. Lubi klimat górski, rośnie na wysokościach od 300 do 2 tys. metrów. Należałoby raczej powiedzieć, że koka jest uprawiana, gdyż dziko nie rośnie. Andyjscy Indianie udowodnili ją 5 tys. lat temu i do dzisiaj służy im jako pobudzająca używka, a także jako źródło bogatego w składniki odżywcze pożywienia. Liście koki zawierają w dość dużych ilościach wapń i fosfor, żelazo, cynk oraz kilka ważnych witamin (B1, B2, A, E, C). Wspomagają trawienie, a zawarty w nich alkaloid – **kokaina** – pomaga pokonać chorobę wysokościową.

Drugim, poważnym zastosowaniem liści koki jest produkcja Coca-Coli. Mimo, że koncern z Atlanty już sto lat temu usunął kokainę ze składu popularnego napoju, to i tak liście koki stanowią niezastąpiony surowiec tajnej receptury.



I wreszcie najbardziej spektakularne zastosowanie rośliny – podstawowy składnik jednego z najbardziej rozpowszechnionych (i pożądaných) narkotyków na świecie. W zależności od jakości upraw (liście koki mogą zawierać od 0,1 do 1,2 procent kokainy) i aby wyprodukować 1 kg czystej kokainy potrzebne jest od 300 do 450 kg materiału roślinnego.

CZUWALICZKA JADALNA (katynon)

Krzak czuwaliczki jadalnej (*catha edulis*) jest rośliną występującą na Półwyspie Somalijskim i Półwyspie Arabskim. Żucie khatu w tych regionach jest popularnym zwyczajem porównywalnym z piciem kawy. Osiągana w ten sposób umiarkowana stymulacja związana jest z uwalnianiem się dwóch alkaloidów **katynonu** i **katyny**, które działają pobu-



OSTROKRZEW PARAGWAJSKI (mateina)

Mateina to kolejna „wersja” kofeiny – tym razem źródłem stymulantu jest ostrokrzew paragwajski. Yerba mate oznacza napój powstający ze sproszkowanego suszu tej rośliny. Ze zwyczajem żucia liści ostrokrzewu i picia robionych z nich naparów zetknęli się jezuici misjonarze i rozpropagowali go na cały świat. Uznaje się, że

dzająco. W Jemenie khat jest tradycyjnie używany w sytuacjach towarzyskich, jak również w pracy, gdyż w dużej mierze likwiduje objawy zmęczenia, zwiększa uwagę i spostrzegawczość. Tym samym jego konsumpcja wykazuje spore podobieństwo do żucia liści koki przez południowoamerykańskich Indian. Żucie liści khatu to głównie męski zwyczaj, chociaż kobiety też go zażywają. Robią to jednak we własnym towarzystwie, w przeznaczonych do tego pomieszczeniach. Dzieci zaczynają żuć khat dość wcześnie, bo nawet w wieku 10 lat. Aby uniknąć niektórych schorzeń, osoby często zażywające khat spożywają duże ilości masła i miodu.

yerba mate jest narodowym napojem Paragwaju, Argentyny, Urugwaju i Brazylii, ale dzisiaj ten napój popularny jest na całym świecie. Do przygotowania yerby potrzebne są specjalne akcesoria – tykwa

Ze względu na szybki rozkład katynonu, liście khatu są konsumowane wkrótce po zerwaniu, dlatego na ogół khat używany jest zwykle w krajach, w których rośnie. Do Europy dostarczany jest drogą lotniczą. Początkowo był tu zażywany przez społeczności imigrantów z Etiopii, Kenii, Somali i Jemenu, ale w ostatnich latach jego konsumpcja wyszła poza te grupy.



i bombilla (specjalna „słomka”). Napar zalewa się wielokrotnie i sączy przez całą dzień.

Yerba mate nie tylko przynosi pobudzenie, ale także obniża poziom cholesterolu, działa moczopędnie i może być stosowane w leczeniu otyłości. Ma właściwości antyoksydacyjne (neutralizuje wolne rodniki tlenowe), jak również korzystnie wpływa na układ krążenia. Istnieją też wiarygodne doniesienia o niesprzyjającym zdrowiu wpływie tego stymulanta, m.in. dotyczącego zwiększonej zachorowalności na niektóre nowotwory.

PAULINIA GUARANA (guaranina)

Roślina pochodzi z Amazonii, a jej owoce są bardzo bogate w **kofeinę** – zawierają jej więcej niż jakakolwiek inna roślina na świecie, z kawą włącznie. Ten wiecznie zielony krzew płyży się lub wspina nawet do wysokości 10 metrów. W medycynie wykorzystuje się niemal wszystkie jego części, aczkolwiek zdecydowanie najlepsze właściwości mają nasiona. Z nich przede wszystkim przygotowuje się ekstrakty, które mają bardzo szerokie zastosowanie.

Guarana znosi zmęczenie fizyczne i psychiczne, podnosi poziom koncentracji i wytrzymałość organizmu, wzmacnia pamięć. Sprawdza się jako środek poprawiający odporność, znoszący ból głowy, a jako że kofeina przyspiesza procesy spalania tkanki tłuszczowej – także pomagający w zrzuceniu wagi. Z uwagi na wysoką zawartość kofeiny zaleca się nieprzekraczanie dawki 100 mg guarany dziennie. Kofeina z guarany



i kofeina z kawy mają podobne działanie, ale istnieją pewne różnice, o których należy pamiętać: nie zaleca się stosowania guarany przez osoby z nadciśnieniem i chorobami serca. Przy jej nadmiernym spożyciu może powodować niepokój, bezsenność i problemy żołądkowe.

Powyższy przegląd naturalnych stymulantów nie wyczerpuje tematu. Rośliny zawierające substancje pobudzające i podnoszące koncentrację można byłoby wyliczać jeszcze długo. Jedną z najdłużej znanych człowiekowi jest **żeń-szeń czerwony** (ginseng) o tak uznanej renomie medycznej, że tradycyjna chińska medycyna uważa go za „lek na wszystko”. **Rozmaryn**, przyrządzony w postaci naparu i wypity – zadziała jak porządny energetyk, poprawiając krążenie i sprzyjając dotlenie-

niu mózgu. **Miłorząb japoński** (ginkgo biloba) to kolejna roślina zawierająca kofeinę, a i zwykły **burak** ze swoimi azotanami poszerzy naczynia krwionośne i zwiększy wydolność organizmu, przy okazji poprawiając koncentrację.

Korzeń **lukrecji** podniesie ciśnienie krwi i zapewni potężny przypyływ energii oraz zapału do działania. Okazuje się, że na zmęczenie mamy coś więcej niż tylko filiżankę kawy. ●

KOKAINA

Silnie pobudza, podnosi nastrój do euforii i z wielokrotnia uczucie przyjemności. Nie ma takiej drugiej substancji, która tak silnie i na tak krótko poprawiałaby samopoczucie, a zaraz potem następowałoby jego pogorszenie.

Kokaina to alkaloid otrzymywany z liści rośliny koka (Erythroxylon coca). Jest najsilniej działającym stymulantem pochodzenia naturalnego – każdy pod wpływem kokainy będzie pobudzony i podekscytowany, w towarzystwie – pewny się i rozgadany. Użycie kokainy spowoduje dobre samopoczucie, zwiększy energię i czujność. Gdy ten efekt minie (a mija dość szybko), dobry nastrój zostanie zastąpiony przez przygnębienie. Kokainę można wciągać do nosa, palić lub wstrzykiwać. Każda z tych metod zdecyduje o tym, jak szybko narkotyk dostanie się do mózgu i jak na niego zadziała.

Biały proszek, z którym tak bardzo kojarzona jest z kokaina, to jej chlorek. Najczęściej przyjmowany donosowo i wchłaniany przez śluzów-

kę. Po kilku minutach od wciągnięcia przez nos spowoduje wyraźny efekt na ośrodek przyjemności w mózgu. Kokaina rzadko przyjmowana jest drogą pokarmową – działa wtedy znacznie słabiej, jednocześnie znieczulając błonę śluzową żołądka i znosząc w ten



Zygmunt Freud był zafascynowany kokainą i widział w niej duży potencjał terapeutyczny. Miał z resztą wiele własnych doświadczeń z tym narkotykiem. Prawdopodobnie „epizod kokainowy” Freuda wpłynął na jego teorie i powstanie psychoanalizy.

Nieco później słynny psychiatra zmienił zdanie na temat narkotyku. No ale cóż, „czasami cygaro jest tylko cygarem”.



W wyniku regularnego i długotrwałego używania kokainy może dochodzić do perforacji przegrody nosowej.

Zmniejszony, na skutek podrażnień i infekcji, dopływ krwi do nosa powoduje obumieranie tkanek miękkich przegrody nosowej, co w konsekwencji może zmienić kształt nosa, a także powodować problemy z oddychaniem.

Crack jest prawie zawsze zażywany poprzez palenie. W ten sposób, w bardzo szybkim czasie kokaina jest dostarczana do płuc, a następnie z krwią do mózgu – wywołując natychmiastowy i niezwykle intensywny efekt euforyczny.

Nazwa „crack” (pękanie) pochodzi od dźwięków, jakie wydaje z siebie podgrzewany podczas palenia narkotyk. Wdychanie używanego do produkcji cracku amoniaku jest szkodliwe dla płuc.



sposób uczucie głodu. W zetknięciu z językiem spowoduje porażenie zakończeń smakowych. Kokaina rzadko też jest przyjmowana dożylnie; jeśli już – to w połączeniu z opioidami (speed-ball).

Kokaina jest substancją o dość krótkim okresie działania w porównaniu z innymi silnymi stymulantami (szczególnie syntetycznymi), dlatego dla podtrzymania efektu bywa przyjmowana nawet wielokrotnie w ciągu jednej godziny. Czas działania narkotyku zależy od jego postaci (chlorowodorek/wolna zasada) i drogi przyjęcia. Na potencjał uzależniającego kokainy wpływ ma droga jej przyjęcia – wstrzyknięta dożylnie może być bardziej uzależniająca niż przyjęta drogą donosową.

CRACK

Działając amoniakiem na chlorowodorek kokainy i oczyszczając go eterem otrzymuje się wolną zasadę kokainy (freebase). Jeśli zamiast eteru użyta zostanie soda oczyszczona – powstanie crack, nieco mniej czysta, ale prostsza i bezpieczniejsza w produkcji forma kokainy. Ma on postać przypominających płatki mydlane białych lub szarych grudek i zwykle jest palony ze specjalnych szklanych rurek, fajeczek lub z folii aluminiowej. Zawarta w cracku kokaina absorbowana jest przez płuca i dość gwałtownie dostarczana przez krew do mózgu. Efekt działania (w porównaniu z chlorowodorkiem kokainy) następuje natychmiast, jest intensywniejszy, ale trwa jeszcze krócej – 10 do 15 minut euforii. Crack może być również wstrzykiwany – w tym

przypadku jest podgrzewany w wodzie z zakwaszaczem, gdyż słabo się w niej rozpuszcza.

UZALEŻNIENIE

Psychiczna zależność od kokainy może powstać dość szybko. Mechanizm jest prosty, napędzają go (1) euforyczne doznania po zażyciu narkotyku i (2) obniżone samopoczucie po tym, gdy przestaje działać. Szczególnie silne uzależnienie towarzyszy dożylnemu przyjmowaniu kokainy, jak również paleniu cracku. Pomimo, że crack to tylko inna forma kokainy, ocenia się, że jest on bardziej uzależniający i decyduje o tym właśnie sposób przyjęcia narkotyku. Wciągana przez śluzówki nosa kokaina potrzebuje kilku minut by dotrzeć do mózgu. Crack dociera do mózgu w mniej niż 10 sekund. Związane jest to z inną farmakokinetyką tych dwóch form kokainy: absorpcją i dystrybucją w organizmie, metabolizmem i wydalaniem. Wszystko to w przypadku cracku przebiega gwałtowniej. Również uzależnienie.

Regularne używanie kokainy prowadzi w krótkim czasie do obniżenia wrażliwości na działanie narkotyku, a w konsekwencji do przymusu zwiększania dawek i ich częstotliwości. Osoby uzależnione rzadko potrafią się powstrzymać od zużycia całego zapasu narkotyku w okresie krótszym niż zakładały kupując go. Brak jest natomiast dowodów na to, aby kokaina wywoływała uzależnienie fizyczne.

PRZEDAWKOWANIE

Kokaina, będąca silnym środkiem po-

Opracowana wiele lat temu, ponoć skuteczna, ale nie cieszy się popularnością. O czym mowa? O szczepionce przeciwko kokainie. Preparat składa się z cząsteczki podobnej do kokainy połączonej z białkiem groźnej bakterii – przecinkowca cholery. Odpowiedzią układu odpornościowego jest niszczenie tego dziwnego tworu. Od tej pory organizm, w ten sam sposób będzie traktował cząsteczki czystej kokainy. W efekcie, zaszczepiona osoba może zażyć kokainę, ale zostanie ona (kokaina) natychmiast zauważona przez układ odpornościowy, a następnie „oblepiona” przeciwciałami i przez to niezdolna do pokonania bariery krew-mózg.



budzającym ośrodkowy układ nerwowy, wywołuje objawy, które obejmują nie tylko zmiany nastroju, ale następuje cały szereg zmian somatycznych – wzrasta ciśnienie krwi, przyspiesza rytm serca i częstość oddechów, podnosi się temperatura ciała. Przyjęcie zbyt wysokiej dawki kokainy skutkować może lękiem i paniką, zaburzeniami rytmu serca i niebezpiecznie wysokim ciśnieniem krwi. Bezpośrednią przyczyną zgonu może być wtedy zawał serca lub udaru mózgu. Nawet jeśli do niego nie dojdzie, fizjologiczne objawy przedawkowania kokainy mogą doprowadzić do uszkodzenia niektórych narządów. ●

KRÓTKA-DŁUGA HISTORIA KOKAINY

5000 p.n.e. Z tego okresu pochodzi pierwszy dowód używania koki przez człowieka. Jest to fragment ceramiki przedstawiający żucie liści. Prawdopodobnie żucie koki jest w tym okresie praktykowane w całej Ameryce Południowej – pozwala zażegnać głód i pracować na dużych wysokościach. Liści koki używa się też do balsamowania zwłok i do zabiegów medycznych (jako miejscowy anestetyk).

1500 Pierwsze informacje o użyciu koki docierają do Europy. W tym też czasie powstaje pierwsza komercyjna uprawa koki założona przez Europejczyków w Ameryce Południowej, a hiszpańscy posiadacze ziemscy mogą dokonywać płatności podatkowych w liściach koki.

1552 Kościół katolicki chce zakazać Indianom używania liści (to prawdopodobnie jedna z pierwszych kampanii antynarkotykowych). Kilka lat później, gdy na handel koką nałożono 10% podatek – Kościół rezygnuje z zakazu. Dziwnym zbiegiem okoliczności podatek ten jest przekazywany Kościołowi i pomaga wspierać jego rozwój w Ameryce Południowej.

1860 Kokaina zostaje wyizolowana z liści koki. Dokonuje tego niemiecki chemik Albert Neimann. Białą, bezwonną, krystaliczną substancję uczony postanawia nazwać „kokainą”. Proces izolacji kokainy opisuje w swojej pracy doktorskiej. To daje początek ogromnej karierze, jaką alkaloid zrobi w następnych stuleciach.

1870 Powstaje Vin Mariani (wino kokainowe) i trafia do sprzedaży w całej Francji, a także w innych krajach. Butelki zawierają 7,2 mg kokainy na każde 30 ml wina (to całkiem sporo). W tym czasie kokaina jest traktowana jako łagodna używka i cudowny lek, który może leczyć wiele schorzeń.

1884 Kokaina znajduje zastosowanie jako środek miejscowo znieczulający w chirurgii oka. Z kolei Zygmunt Freud zaleca kokainę jako lek na zaburzenia psychiczne, w tym – jako antidotum na uzależnienie od morfiny. Sam używa jej intensywnie przez trzy lata. Zoopatruje w nią pacjentów, kolegów lekarzy oraz studentów medycyny Uniwersytetu Wiedeńskiego.



1884 Amerykański aptekarz, John Pemberton opracowuje recepturę napoju znanego nam dzisiaj jako Coca-Cola. Płyn zawiera dwie substancje pobudzające: liście koki i orzechy kola (stąd nazwa). Jednak na początku XX wieku kokaina zostaje usunięta z jego składu. Liście koka nadal są używane do aromatyzowania Coca-Coli i dlatego koncern z Atlanty pozostaje do dzisiaj największym legalnym ich importerem.

Ok 1900 roku Kokaina zostaje wycofywana z różnych produktów spożywczych ze względu na jej niekorzystne działanie i właściwości uzależniające. Produkty zawierające kokainę mają mieć specjalne oznakowania informujące o obecności w nich „trucizny”.

1910 Pierwszy opisany w literaturze naukowej przypadek uszkodzenia przegrody nosowej w wyniku wciągania kokainy. Ludzkość wie już całkiem sporo o skutkach ubocznych kokainy, a mimo to coraz więcej osób zaczyna jej używać.

1914 W związku z rosnącą liczbą zgonów spowodowanych kokainą, zostaje ona zakazana w USA na mocy ustawy Harrisona. Wielka Brytania zmusza USA do umieszczenia kokainy na międzynarodowej liście narkotyków (co nie przeszkadza w wydawaniu jej własnym żołnierzom w postaci tabletek „Forced March”)

Lata 60. Kokaina wraca do łask i odzyskuje popularność. Znowu, podobnie jak pod koniec XIX wieku, bagatelizuje się jej uzależniające właściwości. Handel narkotykiem zaczyna być kontrolowany przez Kubańczyków. Dekadę później to Kolumbijczycy zdobywają kontrolę nad światowym rynkiem kokainą. USA jest zalane kokainą od Miami po Nowy Jork.



Lata 80. Pojawia się crack i robi furorę. Jest bardziej popularny, bo tańszy a – w związku z drogą przyjęcia – bardziej euforyczny niż biały proszek. Wystarczy trochę sody oczyszczonej i kuchenka mikrofalowa, a z jednej dawki chlorowodoru kokainy można zrobić trzy dawki cracku.

PRODUKCJA STYMULANTÓW I ŚRODOWISKO

Narkotyki zagrażają zdrowiu ludzi, którzy ich używają – to już wiemy. Ale czy zastanawiamy się nad tym, jak nielegalna produkcja tych substancji wpływa na środowisko naturalne? Tym samym również na nasze zdrowie.

Coroczny raport o rynku narkotykowym publikowany przez EMCDDA wprowadza klasyfikacje społecznych konsekwencji funkcjonowania rynków narkotykowych. Na poziomie najogólniejszym klasyfikacja ta wyróżnia: „obciążenie instytucji publicznych” (korupcję, wzrost wydatków rządowych), „szerszą działalność przestępczą i terroryzm” (przemysł broni, handel ludźmi i ich wyzysk), „wpływ na legalną działalność gospodarczą” (nielegalne przepływy finansowe, pranie pieniędzy i przemysł gotówki) oraz „bardziej ogólny wpływ na społeczeństwo”.

RYNKI NARKOTYKOWE A ŚRODOWISKO NATURALNE

W ramach ostatniej kategorii pojawiają się interesujące nas „szkody dla środowiska”. Dotyczą one zarówno z użycia szkodliwych (toksycznych, kancerogennych, mutagennych czy teratogennych) substancji chemicznych, jak i sposobu uprawy roślin będących następnie przedmiotem ekstrakcji (wylesienie, erozja gleby).

Problematyka szkód środowiskowych, pomimo jej nieobecności w mediach, nie jest specjalistom nieznaną. Co więcej, okazuje się ona na tyle istotna, że

czwarty priorytet strategiczny, określony w Strategii UE w dziedzinie narkotyków na lata 2021 – 2025, wskazuje na bezpośrednią potrzebę rozpoznania i zwalczania aspektów związanych z ekologicznym sposobem likwidacji przechwyconych narkotyków, odczynników chemicznych oraz szkód powstałych w trakcie produkcji. **Niestety, fakt nielegalnego pochodzenia zanieczyszczeń w znacznym stopniu utrudnia ich wykrywanie, a tym samym przeciwdziałanie ich wpływowi na środowisko.**

PODZIEMNE LABORATORIA A PROHIBICYJNA POLITYKA

Clandestine chemistry – tak określa się w anglojęzycznej nomenklaturze podziemną i nielegalną działalność związaną z produkcją narkotyków. Słownik Law Insider definiuje *clandestine chemistry* jako tajne, nielegalne działanie, w ramach którego wykorzystuje się aparaturę laboratoryjną i odczynniki do wytwarzania substancji kontrolowanych.

Fakt ulokowania tej działalności w szarej strefie w istotny sposób wpływa na charakter zjawiska oraz możliwości przeciwdziałania mu. Nie trudno zrozumieć, że działalność ta, która ze swej natury jest nastawiona na maksymalizację zysku, odwraca oczy od ochrony środowiska. Szacuje się, że wpływy z handlu narkotykami w samej tylko Europie stanowią 0,1-0,6% PKB „ośmiu państw członkowskich, dla których dostępne są dane”.

Działalność ta funkcjonuje jednak poza obrębem praw (bardzo zresztą restryk-



Konsekwencje pozbywania się chemikaliów pozostałych z produkcji nielegalnych narkotyków są dla ludzi, zwierząt i krajobrazu bardzo poważnym zagrożeniem – nie tylko przez bezpośredni kontakt, ale także za pośrednictwem wód gruntowych.

cyjnych) regulujących legalny przemysł chemiczny. W takich warunkach trudno wyobrazić sobie wymuszanie przez instytucje zewnętrzne zasad tzw. „zielonej chemii” (pojęcie stworzone w roku 1991 przez chemika Paula Anastasa). Należy uznać, że szkody środowiskowe oraz ich skala są więc związane z prowadzoną polityką narkotykową. Paradoksalnie, to ona kształtuje sposób produkcji substancji psychoaktywnych, a jakiegokolwiek oddziaływania – poza ściganiem procederu produkcji narkotyków – czyni niemożliwymi.

CHEMIKALIA

Główne źródło zanieczyszczeń chemicznych dla środowiska stanowią na naszym kontynencie syntezy amfetaminy, MDMA oraz – coraz częściej – metamfetaminy.

Należy jednak zwrócić uwagę, że niektóre z nich – np. MDMA (olej sasafasowy) i metamfetamina (efedryna pochodzenia naturalnego) – mogą być syntetyzowane z surowców naturalnych.

Chemiczne syntezy wspomnianych substancji wykorzystują zarówno niebezpieczne rozpuszczalniki (aceton, eter) jak i substancje żrące (kwas mrówkowy, kwas solny). W zależności od wybranej przez producentów metody syntezy produkcja jednego kilograma MDMA prowadzi do wytworzenia około 6 do 10 kg niebezpiecznych odpadów, a produkcja jednego kilograma amfetaminy 20 do 30 kg! Trudno o stworzenie zwięzłej listy szkód, do jakich prowadzi owa produkcja, gdyż może ona dotyczyć wielu obszarów. Są to zarówno skażenia wody (poprzez spuszczenie chemikaliów do wód rzecznych, czy poprzez wylewanie ich do miejskiej kanalizacji), skażenia ziemi (przekładające się na przykład na zanieczyszczenie produkowanej w niej żywności), jak i skażenia przestrzeni, w których substancje były wytwarzane (absorbacja przez ściany stosowanych do wysalania wolnej zasady kwasów w formie gazowej uniemożliwiająca zamieszkanie na danym terenie).

UPRAWY

Open Society Foundations opublikowała w roku 2015 raport „The Impact of Drug Polity on the Enviroment” przyglądający się w szczegółowy sposób udziałowi produkcji naturalnych i pół-syntetycznych stymulantów w niszczeniu środowiska. Kwestia ta oparta zostaje w nim na dwóch paradoksach. **Po pierwsze, chociaż ilość terenu potrzebna do**

uprawy wybranych roślin służących do produkcji narkotyków jest stosunkowo niewielka (w stosunku do rolnictwa jako takiego), to jej rola w wylesianiu i degradacji – w tym terenów chronionych – jest niewspółmiernie duża. Po drugie, pomimo nieustannie trwającej wojny z narkotykami i tworzeniu nowych, antynarkotykowych praw wciąż one postępują.

Jedną z najistotniejszych kwestii szczegółowych stanowi naruszenie naturalnych ekosystemów wynikające z uprawy krasnodrzewu pospolitego, z którego pozyskuje się kokainę. W tym wypadku szkody przyjmują dwoisty charakter: z jednej strony są to zanieczyszczenia powstałe w wyniku stosowania do ekstrakcji kokainy rozpuszczalników, z drugiej natomiast są to problemy dotyczące środowiska naturalnego jako takiego (wspomniane już wylesianie i erozja gleby). Wylesianie jest jednak nie tylko problemem samym w sobie – drzewa stanowią istotny moment łańcucha przeciwstawiającego się globalnemu ociepleniu.

NARKO-UBÓSTWO

Produkcja narkotyków, ulokowana w ubogich krajach, powiązana jest dodatkowo z niskim statusem socjoekonomicznym jego mieszkańców, co w znacznym stopniu utrudnia skuteczne jej przeciwdziałanie. **Powodem dla którego rolnicy sadzą krzewy jest ubóstwo oraz względnie większa opłacalność od hodowli innych roślin.** Z tego powodu trudno o ich całkowitą, odgórną likwidację. Fumigacja (zagazowywanie) herbicydami czy mechaniczne niszczenie upraw



prowadzą w konsekwencji jedynie do ich przeniesienia w inne rejony. Dyslokacja jest również strategią wynikającą z obaw przed wykryciem hodowli – prohibicyjna polityka narkotykowa prowadzi więc do mnożenia skażonych terenów.

Ze względu na silne zróżnicowanie zjawiska, nie jest możliwe sformułowanie jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o to, w jaki sposób skutecznie przeciwdziałać negatywnemu wpływowi nakroprodukcji na środowisko. W dokumentach strategicznych Unii Europejskiej proponowane jest kompleksowe rozwiązanie tego problemu – jest nim dążenie do usunięcia „korzeni”, na których nadbudowany jest rynek narkotykowy. Mówi się w nich o dążeniu do redukcji ubóstwa, rozwoju społeczno-gospodarczego, wysiłkach

na rzecz rozwoju obszarów wiejskich. **Działania te mają więc doprowadzić do sytuacji, w której podejmowanie nielegalnej działalności zarobkowej przestanie być opłacalne.** Żeby daleko nie szukać przykładu na pewną skuteczność takich działań – kupienie dzisiaj w Polsce

u rolnika słomy maku wysokomorfino-
wego jest zadaniem mało wykonalnym. Ale to nie kary za uprawę maku (one były zawsze), ale poprawa jakości życia rolników (m.in. dotacje z UE) była tu języczkiem u wagi. ●

SPEED (AMFETAMINA I METAMFETAMINA)

Amfetamina i metamfetamina to substancje, które w podobny sposób pobudzają. Różnice między nimi są niewielkie, podobieństw jest dużo więcej.

Obie substancje działając na mózg wywołują te same zmiany w neuroprze-
kaźnictwie noradrenaliny i dopaminy (w tej właśnie kolejności) – hamując ich wychwyty zwrotne i nasilając uwalnianie do synaps. Szybko przedostają się do krwiobiegu i silnie pobudzają – zwiększając tempo pracy serca i ciśnienie krwi. Pod ich wpływem oskrzela ulegają rozszerzeniu, a poziom cukru we krwi wzrasta. Organizm wchodzi w stan podwyższonej gotowości („uciekaj albo walcz”). Użytkownik doświadcza przyływu energii, jest czujny, skoncentrowany i pewny siebie (z tendencją do podejmowania ryzyka). Przez pierwszy okres odurzenia jest towarzyski, otwarty i czuje potrzebę mówienia. Amfetamina i metamfetamina nie zwiększają kreatywności, ale mogą zwiększyć wydajność – jeśli do wykonania są w miarę proste i powtarzalne czynności (po ich zażyciu można niemal bez opamiętania zatracić się w jakiejś pracy).

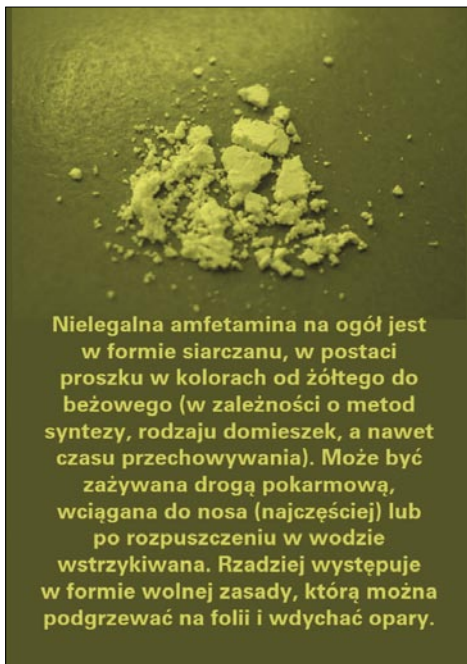
Przy wyższych dawkach zaczyna być już nerwowo, pobudzenie motoryczne jest zbyt intensywne i powoduje dezorientację. Może pojawić się agresja.

Stan ten, w przypadku amfetaminy trwa do 5-6 godzin, a w przypadku metamfetaminy – jeszcze dłużej. Trudno tu o dokładne wyliczenia, gdyż na długość intoksykacji ma wpływ cały szereg czynników, wśród których istotna jest nie tylko dawka, ale także indywidualna tolerancja na te substancje – im częściej i dłużej są przyjmowane, tym objawy odurzenia stają się krótsze i mniej intensywne.

Przyjęciu obu substancji towarzyszą typowe dla stymulantów zmiany zewnętrzne: gałki oczne są szkliste, a powiększone źrenice słabiej reagują na światło. Wśród fizjologicznych objawów pojawiają się charakterystyczne dla stymulantów: wyższe ciśnienie (również jego wahania), podwyższona temperatura (a wraz nią poty), suchość w ustach, bezsenność i brak łaknienia. Przy wyższych dawkach pojawić się mogą: tachykardia i bóle w obrębie klatki piersiowej, drżenie rąk i drętwienie kończyn, szczękościsk, problemy krążeni-

w w kończynach spowodowane zwężeniem naczyń.

Skutkiem nadużywania obu substancji jest przeciążenie organizmu i pozbawienie go sił witalnych. W przypadku pojedynczych eksperymentów – są to „zejścia” charakteryzujące się spadkiem energii, obniżonym nastrojem, lękiem i niepewnością. Objawy te mogą potrwać do kilkunastu godzin. Po dłuższym ciągu, odstawienie amfetaminy lub metamfetaminy będzie skutkowało zwielokrotnieniem tych objawów, a także poważniejszymi zaburzeniami psychicznymi określanymi jako „psychozy poamfetaminowe” – o których mowa w innym rozdziale publikacji. Jako że obie substancje skutecznie i na długo tłumią potrzebę snu i jedzenia – to dłuższe i regularne ich zażywanie doprowadzi do



rozchwiania rytmu dobowego i spadku masy ciała. Deprywacja snu oraz wyniszczenie organizmu są przyczynami dalszych powikłań (psychicznych i somatycznych) – szczegółowo opisanych w innych rozdziałach publikacji. Również na temat możliwych powikłań krążeniowo-naczyniowych znajdziecie w dalszych częściach więcej informacji. Zarówno amfetamina, jak i metamfetamina są bardziej toksyczne od kokainy, wolniej są metabolizowane i dłużej wydalone z organizmu.

Obie też mają silne właściwości uzależniające. Pobudzenie i przyjemne doznania spowodowane ich działaniem wzmacniane są przykrymi stanami będącymi następstwem odstawienia. Po pewnym czasie jedynym sposobem doświadczenia przyjemnych uczuć jest zażycie substancji. Symptomy zależności fizycznej są znikome lub wcale nie występują. Jedynie przedłużony czas snu po tzw. ciągu amfetaminowym, trwający nawet do kilkudziesięciu godzin, jest przez niektórych interpretowany jako objaw uzależnienia fizycznego.

Okrzyknięta „królową Polski”, amfetamina jest drugim (po konopiach) pod względem popularności nielegalnym środkiem odurzającym w naszym kraju, choć obecnie o to wysokie miejsce konkurują z nią syntetyczne katynony. Jest bardzo rozpowszechniona w całej Skandynawii, szczególnie w Szwecji. Na Zachodzie Europy ustępuje miejsca kokainie, której konsumpcja w naszym kraju, z uwagi na cenę i uwarunkowania geopolityczne, jest niewielka. Przez wiele lat produkcja nielegalnej amfetaminy była „polską specjalnością” – zlokalizowane tutaj laboratoria zaspokajały nie tylko rodzime



Metamfetamina pod względem chemicznym jest bardzo podobna do amfetaminy (różni się od niej tylko obecnością grupy N-metylowej). W podobny sposób, ale silniej pobudza i działa też dłużej. Występuje w dwóch formach, zasady i soli. Ta pierwsza wygląda jak bezbarwny olejek eteryczny, nierozpuszczalna w wodzie, można ją natomiast podgrzewać i wdychać opar. Popularniejsza jest forma soli, chlorowodoru metamfetaminy, sprzedawana na nielegalnym rynku w postaci proszku lub form krystalicznych. Może być wstrzykiwana lub palona jak crack.

potrzeby, ale dostarczały narkotyk do wielu innych krajów. Wydaje się, że z uwagi na słabszy dostęp do prekursorów (m.in. do BMK) oraz z powodu ekspansji nowych syntetycznych katynonów nastąpiło osłabienie produkcji, a z całą pewnością bardzo pogorszyła się jakość „królowej Polski”. ●

METAMFETAMINA Z AFGANISTANU

Kraj, do niedawna kojarzony z produkcją opium i heroiny, stał się w ostatnich latach światowym potentatem produkcji taniej metamfetaminy – tak ocenia Biuro Narodów Zjednoczonych ds. Narkotyków i Przemocności (UNODC). Doszło do tego za sprawą powszechnie występującej w tym kraju przesiłki chińskiej (efedry), łatwego dostępu do prekur-

sorów oraz prostych technologii nie wymagających ani rozległej wiedzy chemicznej, ani skomplikowanych urządzeń. Wystarczy kilka prostych naczyń kuchennych, palnik gazowy laboratorium urządzone w lepiance.

Zamiast dokonywać syntez leków zawierających efedrynę i pseudoefedrynę – tutejsi producenci zajęli się bezpośrednią ekstrakcją efedryny z rośliny, która zawiera ten alkaloid naturalnie. Następnie, na jej bazie syntetyzowana jest metamfetamina. Sposób produkcji jest nie tylko prosty, ale też tani. Materiały wyjściowe są łatwe do zdobycia: efedra jest legalna w Afganistanie, a obrót chemikaliami używanymi do syntezy metamfetaminy (czerwony fosfor, kwas siarkowy, jod) – jest nieuregulowany i są one powszechnie dostępne. Krzaki efedry rosną w stanie dzikim dość powszechnie, ale są ograniczonym zasobem naturalnym. Dlatego coraz więcej rolników uprawia tę roślinę celowo, na polach, gdyż ekstrakcja efedryny wymaga dużej ilości materiału roślinnego. W zależności od jego jakości, do wyprodukowania 1 kg efedryny potrzeba nawet do 270 kg roślin. Następnie, z jednego kilograma efedryny otrzymuje się ok. 700 g metamfetaminy.

Podobnie jak to ma miejsce w przypadku produkcji heroiny z afgańskich maków – kluczową rolę odgrywa fakt, że ogromne obszary kraju nie są kontrolowane przez rząd. Niejednoznaczna jest też – pomimo deklaracji – rola, jaką w narkobiznesie odgrywają sami Talibowie.

PSYCHICZNE KONSEKWENCJE UŻYWANIA STYMULANTÓW

W tym rozdziale omówimy wpływ silnych środków pobudzających na psychikę człowieka. Przedstawimy zarówno krótkoterminowe efekty działania stymulantów, jak i ich wpływ na zdrowie psychiczne w dłuższej perspektywie czasowej.

Jako że podstawowym mechanizmem działania środków stymulujących jest zwiększenie uwalniania dopaminy i noradrenaliny w mózgu, bezpośrednim efektem ich użycia będzie zwiększenie koncentracji, czujności, wzrost poziomu energii i wytrzymałości, redukcja potrzeby snu, zmniejszenie apetytu, krótkotrwała poprawa nastroju, aż do stanu euforii oraz wzmożenie napędu psychoruchowego. Efekty działania stymulantów, w zależności od ich rodzaju i nasilenia, mogą być uznane zarówno za pozytywne, jak i negatywne. O ile wzrost libido, dobry nastrój, zwiększenie wydolności i pewności siebie oraz zmniejszenie zahamowań są pożądane przez użytkowników, to trzeba pamiętać, że substancje należące do tej grupy mogą powodować także mniej przyjemnie doznania, jak niepokój, lęk, napady paniki, ekstremalnie niski poziom pobudzenia, wrogość i agresję, halucynacje i inne objawy psychotyczne, a w skrajnych przypadkach również splątanie oraz dezorientację.

Choć ogólny efekt działania stymulantów jest podobny, to w zależności od rodzaju substancji można obserwować pewne odmienności w ich działaniu. Np.

o ile metylofenidat stosowany w leczeniu ADHD może poprawiać koncentrację i wydajność pracy, to substancje o silniejszym działaniu pobudzającym, takie jak kokaina, mogą utrudniać koncentrację podczas wykonywania zwyczajnych codziennych czynności i powodować dezorganizację życia użytkowników. Z kolei substancje klasyfikowane na pograniczu stymulantów i psychodelików (empatogeny), takie jak ekstazy czy mefedron, z uwagi na istotny wpływ na poziom serotoniny w mózgu, powodują też większą towarzyskość, otwartość i rozmowność, wzrost empatii oraz wzmocnienie odczuwania bodźców, a także działanie halucynogenne.

Oprócz bezpośrednich i krótkotrwałych efektów psychicznych, stymulanty wywierają także długoterminowy wpływ na psychikę. Do długotrwałych skutków należy zaliczyć psychozy, zaburzenia nastroju, zaburzenia lękowe, wyczerpanie, zaburzenia zachowania i emocji, w tym zwłaszcza zachowania agresywne.

PSYCHOZY PO STYMULANTACH

Termin „psychoza” nie odnosi się do konkretnej choroby, tylko do zespołu objawów psychiatrycznych, które mogą występować w wielu różnych sytuacjach klinicznych. Choć najczęściej kojarzą się ze schizofrenią, to objawy psychotyczne mogą występować również w chorobie dwubiegunowej, w depresji o ciężkim przebiegu, w przebiegu chorób somatycznych (np. w przebiegu chorób endokrynologicznych, guza mózgu, padaczki, po

udarze itd.), czy jako powikłanie stosowania leków (np. sterydów). Także w związku z używaniem substancji psychoaktywnych – w wyniku ostrego zatrucia, w przebiegu zespołu abstynencyjnego, ale również jako efekt użycia substancji, który może utrzymywać się wiele tygodni po zaprzestaniu jej używania.

Do objawów psychozy zaliczamy:

- urojenia – błędne sądy, niemające uzasadnienia w rzeczywistości, które chory uznaje za prawdziwe mimo dowodów na ich fałszywość;
- omamy (halucynacje) – fałszywe doznania zmysłowe, które powstają pomimo braku bodźca, który mógłby je wywołać, mogą dotyczyć każdego ze zmysłów (wzrokowe, słuchowe, węchowe, smakowe, dotykowe);
- formalne zaburzenia myślenia (inaczej zaburzenia struktury wypowiedzi) – chory wypowiada niepowiązane ze sobą logicznie zdania, przez co komunikacja jest zaburzona, wypowiedź może być trudna do zrozumienia, w skrajnej postaci poszczególne słowa w zdaniu nie są ze sobą powiązane i tworzą tzw. „sałatę słowną”;
- zaburzenia zachowania, np. pobudzenie psychoruchowe, zahamowanie ruchowe, agresja wywołana przeżyciami urojenio- wymi;
- objawy negatywne – najbardziej dotkliwe z objawów psychotycznych, występują jedynie w schizofrenii, należy do nich wycofanie społeczne, spłycenie emocjonalne, ubożenie myślenia, brak motywacji i inicjatywy w działaniu.

W dużym uproszczeniu, wystąpienie psychozy na poziomie neuroprzekaźni-

W dużym uproszczeniu psychoza to utrata kontaktu z rzeczywistością. Osoby w psychozie doświadczają tego, czego w rzeczywistości nie ma: widzieć lub słyszeć rzeczy, których inni ludzie nie widzą lub nie słyszą (omamy i halucynacje) oraz wierzyć w rzeczy, które nie mają miejsca (urojenia). Wytworom tym towarzyszy bardzo silne przekonanie o ich prawdziwości, a osoby nie dostrzegające tego – mogą być traktowane z wrogością.



ków jest związane z nieprawidłowym poziomem dopaminy, noradrenaliny i serotoniny, stąd wydaje się zrozumiałe, że stymulanty zwiększając dostępność tych transmiterów w mózgu mogą wywoływać objawy psychotyczne. Dodatkowym czynnikiem, który może odgrywać rolę w genezie psychozy wywołanej stymulantami jest deprivacja snu spowodowana ciągłym narkotykowym, co jest szczególnie istotne w przypadku amfetaminy, ponieważ w największym stopniu zaburza ona sen.

Objawy psychotyczne po stymulantach mogą obejmować urojenia (najczęściej o treści prześladowczej i ksobnej), halucynacje – najczęściej wzrokowe, ale stosunkowo często zdarzają się też omamy czuciowe, czyli cenestetyczne (ciekawą

ich odmianą są formikacje, czyli obłąd pasywny, któremu poświęcono osobny rozdział niniejszej publikacji). Charakterystyczne są też zaburzenia zachowania z pobudzeniem i agresją, wywołaną przeżyciami psychotycznymi. Urojeniom i halucynacjom mogą towarzyszyć objawy lęku, paniki, zaburzenia snu i patologicznie zmieniony nastrój.

PSYCHOZA AMFETAMINOWA

Zespół urojeniowy po amfetaminie występuje częściej niż po kokainie (choć dane na temat epidemiologii są niejednoznaczne), ale jego objawy są słabiej wyrażone i zazwyczaj szybciej ustępują. Nie zmienia to faktu, że objawy psychotyczne występujące po użyciu amfetaminy mogą się utrzymywać nawet kilka tygodni po przyjęciu ostatniej dawki. Objawy psychozy amfetaminowej obejmują głównie urojenia prześladowcze, ale mogą też występować halucynacje wzrokowe i słuchowe oraz zachowania agresywne.

Często objawy są łagodne i nie wymagają interwencji medycznych. Zdarza się, że mogą przypominać schizofrenię paranoidalną, bywa też tak, że intensywne używanie stymulantów może wyzwolić objawy schizofrenii u osoby z genetyczną predyspozycją. Kluczowy w różnicowaniu jest czas trwania objawów, istotną wskazówką może być też obecność objawów negatywnych, które nie występują w przypadku psychozy spowodowanej stymulantami – ich obecność jest ograniczona do schizofrenii. Wydaje się, że nasilenie psychozy amfetaminowej jest dodatnio skorelowane z intensywnym używaniem amfetaminy.

PSYCHOZA KOKAINOWA

Psychozy kokainowe mogą mieć większe nasilenie niż amfetaminowe, czynnikami predysponującymi do ich wystąpienia są: młodszy wiek inicjacji kokainowej, stosowanie większych ilości narkotyku, uzależnienie od kokainy oraz równoczesne używanie konopi. Dla psychoz kokainowych charakterystyczne są halucynacje czuciowe, choć nie muszą one wystąpić, inne objawy to urojenia, halucynacje odmienne niż czuciowe, pobudzenie, wrogie nastawienie, agresja, zwykle o większym nasileniu niż po amfetaminie.

Leczenie psychoz po stymulantach polega na zachowaniu abstynencji i podawaniu leków przeciwpsychotycznych do czasu ustąpienia ostrych objawów. W wypadku nawrotu symptomów, może być konieczne stosowanie leków przeciwpsychotycznych przez dłuższy okres.

ZABURZENIA NASTROJU

Objawy depresyjne są jednymi z głównych cech zespołów abstynencyjnych po stymulantach (amfetaminie, metamfetaminie, kokainie czy mefdronie). Spadek stężenia katecholamin w mózgu oraz wyczerpanie organizmu związane z deprivacją snu i nadmierną aktywnością w czasie ciągu – mogą powodować zmęczenie, apatię, spadek odczuwania radości i obniżenie nastroju. Objawy typowo kojarzone z depresją, takie jak obniżony nastrój, drażliwość, wyczerpanie, zaburzenia snu (bezsenna lub nadmierna senność) mogą towarzyszyć zarówno „zjazdowi”, czyli pierwszym godzinom/dniom

od przerwania ciągu, jak i zespołom abstynencyjnym u osób uzależnionych, które trwają od 2 tygodni do nawet 12 miesięcy – w przypadku uzależnienia od metamfetaminy. Objawy zaburzeń nastroju, np. w postaci chwiejności nastroju czy drażliwości z towarzyszącymi spadkami energii mogą się utrzymywać długo po ustąpieniu zespołu abstynencyjnego. Czasem osoby, które ich doświadczają mogą wymagać włączenia leków przeciwdepresyjnych, zwłaszcza jeśli utrzymujące się objawy są przyczyną ponownego sięgania po narkotyki celem złagodzenia przykrych dolegliwości.

Należy podkreślić, że w populacji osób uzależnionych od stymulantów rozpowszechnienie zaburzeń depresyjnych jest większe niż w populacji ogólnej. Częste współwystępowanie obu tych zaburzeń może być związane z podobnym podłożem neurobiologicznym – zarówno u osób uzależnionych od stymulantów, jak i doświadczających depresji stwierdza się zmiany poziomu neuroprzekaźników – dopaminy, noradrenaliny i serotoniny. Wynika to prawdopodobnie z tego, że stymulanty mogą powodować takie zmiany w mózgu, jak te obserwowane w depresji.

Warto w tym miejscu wspomnieć o tym, że stan po spożyciu stymulantów może swym obrazem przypominać zaburzenie nastroju znajdujące się na przeciwnym biegunie do depresji, czyli manię. Jest to stan charakteryzujący się nieadekwatnie wzmożonym, euforycznym lub drażliwym nastrojem i zwiększonym poziomem energii, czemu dodatkowo

Depresja to coś więcej niż „bycie smutnym”. Do głównych objawów depresji zaliczamy stan wyraźnie obniżonego nastroju, zmniejszonej energii lub wzmożonej męczliwości oraz anhedonię, czyli utratę zdolności do przeżywania przyjemności. Inne możliwe objawy to zaburzenia snu, utrata łaknienia, zaburzenia koncentracji uwagi, spowolnienie lub pobudzenie ruchowe, lęk, niska samoocena, tendencja do depresyjnej oceny rzeczywistości, która może przyjmować nasilenie urojeniowe (najczęściej urojenia winy, grzeszności, ruiny materialnej, urojenia hipochondryczne).



może towarzyszyć zmniejszona potrzeba snu, jedzenia, przyspieszony tok myślenia, zaburzenia uwagi, skłonność do ryzykownych zachowań, podwyższone libido, zwiększone poczucie własnej wartości, nastawienie wyższościowe, zwiększona potrzeba kontaktów towarzyskich, rozmowność. W przebiegu manii mogą występować także urojenia zgodne z nastrojem, najczęściej wielkościowe i poślannicze, czasem również prześladowcze.

Ważne jest zatem, aby w czasie badania przez lekarza nie zataić informacji o zażywanych lekach i środkach psychoaktywnych, gdyż może to doprowadzić do błędnego rozpoznania poważnego zaburzenia nastroju i włączenia niepotrzebnego leczenia. Czasem bywa

też tak, że pacjenci z objawami depresyjnymi występującymi w przebiegu uzależnienia od stymulantów zgłaszają się do psychiatry celem leczenia zaburzeń nastroju, nie informując o fakcie zażywania substancji psychoaktywnych, co prowadzi do nieskutecznego leczenia i ryzyka potencjalnie niebezpiecznych reakcji między lekami a narkotykami, które pacjent przyjmuje.

ZABURZENIA OSOBOWOŚCI

Z licznych badań wynika, że istnieje zależność pomiędzy uzależnieniem od substancji psychoaktywnych (w tym substancji stymulujących), a występowaniem zaburzeń osobowości. Nie jest natomiast do końca jasny związek przyczynowo-skutkowy. Z jednej strony, osoby z zaburzeniami osobo-

Osoby z dysocjalnym zaburzeniem osobowości prezentują zaburzenia zachowania prowadzące do nierespektowania podstawowych praw i norm obowiązujących w społeczeństwie. Nierzadko zdarza się, że zaburzeniom osobowości towarzyszą zaburzenia lękowe i depresyjne. Osoby takie mogą mieć trudności w regulowaniu emocji, przez co mogą nadmiernie (nieadekwatnie do sytuacji) reagować na bodźce – rozdrażnieniem, gniewem i wybuchami emocji.



wości mogą być bardziej skłonne do ryzykownych zachowań, w tym sięgania po środki psychoaktywne, z drugiej – stosowanie stymulantów (zwłaszcza kokainy) może powodować odhamowanie, impulsywność, zmniejszenie poziomu samokontroli i krytycyzmu, co w konsekwencji może prowadzić do zachowań antyspołecznych, charakterystycznych dla dysocjalnego zaburzenia osobowości.

Z obserwacji klinicznych wynika, że nawet po wielu latach abstynencji, osoby intensywnie używające stymulantów mogą wykazywać pewne dysfunkcyjne cechy osobowości, takie jak impulsywność, chwiejność emocjonalną czy skłonność do odnoszenia do siebie rzeczy, które nie są do nich adresowane (nastawienie ksobne).

Aby stwierdzić występowanie zmian osobowości związanych z używaniem stymulantów, należałoby odnotować zmianę w stosunku do cech osobowości, które obserwowano przed rozwojem uzależnienia. Może nastęczać to znacznych trudności w przypadku osób, które zaczęły używać narkotyków w okresie nastoletnim, czyli takim, w którym osobowość jeszcze się rozwija.

PODSUMOWANIE

Psychiczne efekty używania środków stymulujących są w dużym stopniu zależne od rodzaju i ilości przyjętej substancji, a także wzorca jej używania (sporadyczne vs intensywne/nałogowe). Obok stosunkowo łagodnych, subiektywnie przyjemnych i przemija-

jących skutków, takich jak wzrost koncentracji, zwiększenie poziomu energii i wytrzymałości, spadek potrzeby snu i apetytu, poprawa nastroju i wzrost libido, są też efekty mniej pożądane, takie jak stany lękowe, napady paniki, skrajne pobudzenie, agresja i psychoza. Niektóre efekty mogą utrzymywać się długo po odstawieniu substancji

i wymagać leczenia u psychiatry. Objawy po użyciu stymulantów mogą imitować objawy poważnych chorób psychicznych, dlatego ważne jest, aby poinformować lekarza o wszystkich przyjmowanych środkach psychoaktywnych, w tym lekach o działaniu na ośrodkowy układ nerwowy. ●

ROBALE

Formikacje to specyficzna forma doznań znanych szerzej jako parestezje. Są one zaburzeniami psychodermatologicznymi mającymi różne przyczyny. Dla nas istotne jest to, że mogą pojawiać się w związku z nadużywaniem stymulantów.

Pierwsza scena filmu „A Scanner Darkly”, będącego adaptacją powieści Philipa K. Dicka pod tym samym tytułem, pokazuje jednego z bohaterów w trakcie napadu urojeń pasożytniczych. Uzależniony od tajemniczej substancji D. (podobnej w działaniu do amfetaminy) wyłapuje robaki wyłazające mu z włosów. Próbuje zmyć je z siebie, a na koniec spryskuje się sprayem na insekty. Daremnie, bo w walce z urojonymi insektami mogą mu pomóc jedynie leki przeciwpsychotyczne.

Zaburzenia te charakteryzują się silnym przekonaniem, że na powierzchni skóry lub pod jej powierzchnią gromadzą się

pasożyty (robaki, owady). W rzeczywistości niczego tam nie ma, przekonanie obecności pasożytów poparte jest jednak doznaniem czuciowymi, uczuciem świądu i mrowienia. Termin formikacje pochodzi od słowa formica (łac.) – mrówka.

Urojenia z robalami w roli głównej pojawiają się u osób przewlekle przyjmujących amfetaminę lub inne podobnie działające stymulanty, szczególnie, gdy przyjmowane są one przez dłuższy okres. Mogą także pojawić się na skutek ich przedawkowania. Formikacje są jednym z objawów psychozy znanej jako psychoza amfetaminowa. Towarzyszyć im mogą halucynacje wzrokowe owadów (formikanopia). Obecność pasożytów „zauważana” jest w otoczeniu, w ubraniach, na pościeli czy meblach. „Dowody” zbierane są np. do pudełek od zapalek. „Matchbox sign” – tak zostało opisane w literaturze, bo to najczęstszy pojemnik używany do prezentowania próbek lekarzowi,

„Oblepiły go karaluchy. Wpychały się wszędzie, do oczu, nosa, uszu, pod pachy. Na miejsce strąconych przypełzały następne. Blim Kołowej zmrużył oczy, ściskając w jednej ręce fioletkę z efką, w drugiej pompkę, strzepywał z siebie natrętnie owady. Niezadowolone z tego, że jakiś ludzik gardzi ich potrzebami, karaluchy dosłownie się wściekły. Z każdą sekundą ich ugryzienia stawały się coraz bardziej odczuwalne. Blim Kołowej miał wrażenie, że jeszcze chwila i rozedrą go na kawałki.”



zwykle zawierający jedynie kurz, brud, strupy i płatki skóry.

Czy formikacje mogą być groźne dla zdrowia? Czasami strach i panika spowodowane urojeniami prześladowczymi mogą przybierać jakieś formy agresji.

Na ogół jednak prowadzą jedynie do dziwacznych zachowań, niekontrolowanego drapania, w najgorszym wypadku samouszkodzeń skóry podczas prób usuwania wymaginy pasażerów. Dłubanie w otwartych ranach może skutkować infekcjami. Intoksykacja stymulantami (szczególnie amfetaminą) sprzyja wytrwałemu tropieniu robactwa ukrytego w skórze.

Patogeneza urojeń nie jest do końca rozpoznana. Podejrzewa się, że przyczyną mogą być zaburzenia neuroprzebieżności w ośrodkowym układzie nerwowym, dotyczące głównie układu dopaminergicznego i wynikające z zaburzeń wychwyty zwrotnego dopaminy. Urojenia pasożytnicze mają też inne niż narkotyki podłoża. Mogą towarzyszyć schizofrenii i depresji. Mogą być spowodowane przez choroby somatyczne, jak niedoczynność tarczycy, nowotwory, cukrzycę czy niedobór witaminy B12. Właściwie każda choroba, której objawem jest mrowienie, może – w sprzyjających okolicznościach – doprowadzić do podobnych urojeń. ●

DEPRYWACJA SNU WYWOŁANA STYMULANTAMI

Pobudzenie wywołane działaniem stymulantów powoduje – w zależności od rodzaju substancji i jej dawki – wielogodzinna bezsenność i osłabienie jakości snu. Długotrwałe zaburzenia rytmu

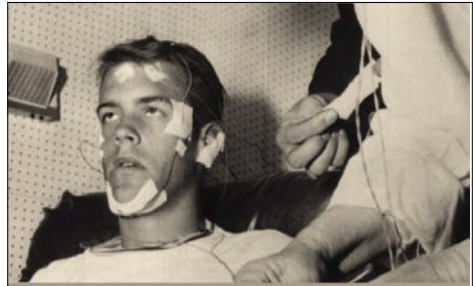
dobowego mogą mieć bardzo poważne konsekwencje zdrowotne.

U osób dorosłych dobowe zapotrzebowanie na sen to mniej więcej 6 do 8 godzin. Dzięki temu organizm może

się odpowiednio zregenerować. Warto zaznaczyć, że nie tylko długość snu jest ważna, nie mniej istotna jest jego jakość. Dwie główne fazy snu to faza głęboka NREM (sen wolnofalowy) oraz faza REM (sen paradoksalny). Przeplatają się one nawzajem (nawet kilkakrotnie w ciągu nocy) i zmienia się czas ich trwania: fazy snu wolnofalowego, z początku długie – ulegają stopniowemu skróceniu. Wydłużają się natomiast fazy REM – sen staje się coraz płytszy. Zakłócenia snu to nie tylko jego brak, ale np. krótki czas fazy snu wolnofalowego. Sen jest niezbędny do życia na tym samym poziomie, jak pożywienie i tlen. Ma on fundamentalne znaczenie dla układu nerwowego, ale trudno byłoby znaleźć jakkolwiek proces życiowy, dla którego nie miałby żadnego znaczenia.

Deficyt snu sprawia, że pogarsza się nasz nastrój, czujemy się zmęczeni i pozbawieni motywacji, mamy problem z koncentracją. Byle drobiazg wyprowadza nas z równowagi, przestajemy kontrolować własne reakcje i rośnie w nas skłonność do podejmowania ryzyka. Sen ma duże znaczenie dla pamięci: nie jesteśmy teraz w stanie pamiętać prostych informacji, mamy problem z przypomnieniem sobie czegoś oczywistego, nasz umysł zaczyna też tworzyć fałszywe wspomnienia.

Przy długotrwałych zaburzeniach snu pojawiają się zaburzenia percepcji – stajemy się nadwrażliwi na światło i dźwięki, nasz mózg ma coraz większe problemy z właściwym odczytywaniem temperatury ciała (czemu towarzyszą



W księdze rekordów Guinnessa jest zapisany rekord świata w bezsenności. Został ustanowiony w 1964 roku przez nastoletniego wówczas Randy Gardner i wynosi 264 godziny. Gardner podczas eksperymentu doświadczał halucynacji wzrokowych i urojeń (m.in. widział wokół siebie drzewa, występował w audycji radiowej). Miał zaburzenia zmysłu węchu i smaku, mówił bez żadnej ekspresji i wyrazu, mówił bez intonacji. Trudno było go zachęcić do jakiegokolwiek reakcji.

dreszcze). Z biegiem czasu następuje utrata poczucia rzeczywistości, pojawiają się halucynacje, paranoje, aż do stanów psychotycznych.

Wszystkie stymulanty powodują zaburzenia snu, jak również przyczyniają się do osłabienia jakości snu. Ogólna zasada jest taka, że im mamy do czynienia z dłużej działającym stymulantem, tym zaburzenia snu są silniejsze. Najbardziej destrukcyjnie na wzorce snu wpływają metamfetamina i amfetamina. Krócej działające psychostymulanty, jak kokaina powodują najmniejsze zmiany wzorca snu. ●

HAMOWANIE APETYTU PRZEZ STYMULANTY

Wrażenia głodu i sytości są niezwykle istotne dla utrzymania prawidłowego funkcjonowania organizmu. Uprawnione jest stwierdzenie, że uczucia te kierują codzienną aktywnością każdego człowieka, nierzadko w sposób nieuświadomiony.

Na początku XX wieku, w trakcie badań nad wpływem amfetaminy na osoby z depresją, zauważono, że uczestnicy eksperymentu tracili istotnie na wadze. W czasach gdy nadmierna masa ciała stawała się coraz większym problemem cywilizacyjnym, podejmowano poszukiwania mechanizmu odpowiedzialnego

za ten efekt, jak również prowadzono badania nad wykorzystaniem stymulantów pod kątem leczenia nadwagi i otyłości.

Regulacja apetytu zachodzi na wielu współdziałających poziomach m.in. w układzie pokarmowym, tkance tłuszczowej i w mózgu. Stopniowo poszerzano wiedzę na temat sposobu, w jaki stymulanty wywołują spadek apetytu. Uważa się, że najważniejsze jest działanie na poziomie ośrodkowego układu nerwowego. Po przyjęciu dawki stymulantu, w pewnych obszarach mózgu neurony uwalniają więcej dopaminy i noradrenaliny. W strukturze zwanej podwzgórzem (odpowiedzialnej za regulację wielu podstawowych czynności organizmu) wywołuje to kaskadę reakcji prowadzących do zahamowania uczucia głodu, co ostatecznie powoduje, że człowiek nie potrzebuje jeść. Dodatkowo, ważny jest wpływ na układ nagrody – gdy podnosi się tam poziom dopaminy, może zmniejszyć się potrzeba jedzenia dla przyjemności. Inny mechanizm to zwiększenie aktywności kory przedczołowej, która odpowiada za podejmowanie decyzji – uważa się, że może to ograniczyć jedzenie impulsywne.

Dalsze badania z wykorzystaniem stymulantów pokazały, że ich stosowanie wiąże się jednak z zagrożeniami dla zdrowia. W badanej populacji znacznie częściej pojawiały się: nadciśnienie tętnicze, udary mózgu i zawały serca.



Zaburzenia odżywiania są przewlekłymi chorobami z dużą liczbą nawrotów i zaostrzeń. Osoby nimi dotknięte, korzystające ze stymulantów ryzykują nie tylko niedożywieniem, wyniszczeniem organizmu oraz ciężkimi chorobami (np. serca), ale także rozwojem zespołu uzależnienia. Taki stan dodatkowo komplikuje terapię zaburzeń odżywiania oraz pogarsza rokowanie co do wyleczenia.

Nie do pominięcia było również ryzyko uzależnienia się. Ponadto zauważono, że zmniejszenie masy ciała to efekt przejściowy. Po zaprzestaniu przyjmowania substancji dochodzi do szybkiego powrotu apetytu (czasami może być on nadmiernie silny). Na dodatek, przy dłuższym stosowaniu stymulantów, nie obserwowano już dalszego spadku masy ciała.

Z tych względów zaczęto poszukiwać bezpieczniejszych i skuteczniejszych alternatyw. Liczne badania dostarczały dowodów, że leczenie nadwagi i otyłości wykracza poza proste przyjmowanie substancji ograniczającej apetyt. Konieczne są także zmiany w stylu życia, w podejściu do jedzenia i aktywności fizycznej oraz leczenie dodatkowych zaburzeń. Obecnie, wspomagająco w redukcji masy ciała, zarejestrowane są preparaty m.in. z bupropionem i z fenterminą, w połączeniach kolejno z naltreksonem i topiramatem. Ze stymulantami łączy je podobny mechanizm, jednak inna jest siła ich działania.

Nie zawsze skutek hamowania apetytu przez stymulanty jest zjawiskiem pozytywnym. W populacji dzieci leczonych z powodu ADHD (zespół nadpobudliwości ruchowej z deficytem uwagi) leki stymulujące wywoływać mogą spowolnienie rozwoju organizmu, co skutkuje np. brakiem wzrostu. Stąd, między innymi konieczność ścisłej współpracy z lekarzem w trakcie leczenia. Korzystanie ze stymulantów wykracza poza zastosowania medyczne. Szczególnie często są one nadużywane

Łatwa dostępność leków anorektycznych zawierających sole amfetaminy doprowadziła w latach 60-tych ubiegłego wieku do fali ich nadużywania w celach rekreacyjnych i ogromnej liczby uzależnień. Skutkiem tego było ich wycofanie z rynku. Jednak ogromne zapotrzebowanie na leki skutecznie redukujące apetyt sprawia, że nadal mamy do czynienia z preparatami zawierającymi pochodne amfetaminy (m.in. fenterminę).



przez osoby cierpiące na zaburzenia jedzenia.

W anoreksji występuje duży lęk przed przytyciem. Osoby takie podejmując wysiłki prowadzące do utraty masy ciała czasami całkowicie zaprzestają jedzenia. Zniekształcenie dotyczące obrazu własnego ciała prowadzi do sytuacji, gdy przy skrajnie niskiej wadze osoby nadal postrzegają siebie jako otyłe. W przypadku anoreksji stymulanty używane są w celu zamaskowania głodu oraz zwiększenia tempa chudnięcia. Przy postępującym wyniszczeniu i osłabieniu zapewniają dawkę energii do dalszej aktywności.

W przypadku bulimii pojawiają się częste, nawracające epizody objada-

nia, gdy pochłaniane są bez kontroli ogromne ilości jedzenia. Na koniec następują próby pozbycia się spożytych kalorii wymiotując, stosując środki przeczyszczające, poszcząc czy wykonując intensywne ćwiczenia aerobowe. Inaczej niż w anoreksji, osoby z bulimią mogą mieć prawidłową, a nawet podwyższoną masę ciała. W tym zaburzeniu stymulanty są wykorzystywane, aby nie dopuścić do wystąpienia epizodów objadania. W niektórych przypadkach

można to zakwalifikować jako próbę samoleczenia.

Jak widać, efekt hamowania apetytu przez stymulanty ma zarówno pozytywne, jak i negatywne strony. Nie ustają jednak badania w tym obszarze. W przyszłości ich wyniki mogą pomóc w rozwoju skutecznych i bezpiecznych metod terapii z wykorzystaniem stymulantów. ●

MDMA/ECSTASY

Ecstasy zasłużyło sobie na miano najbardziej popularnego narkotyku rekreacyjnego, takiego którego nie używa się na co dzień, a jedynie do imprezowania. Dropsy i pixy są wszędzie, nawet w krakowskich ściekach.

Ecstasy to uliczna nazwa narkotyku zawierającego MDMA (3,4-metylenodioksyamfetaminę). Nazwa ta używana jest także w szerszym znaczeniu – w stosunku do innych środków o podobnym, stymulującym i jednocześnie nieco halucynogennym działaniu (mefedron, MDA, BDB czy MBDB). Czasem pojawiają się tabletki ekstazy zawierające substancje o wiele bardziej toksyczne niż MDMA, np. PMMA, o czym więcej w dalszej części rozdziału. Omawiając działanie ecstasy musimy wziąć pod uwagę zarówno działanie czystego MDMA, jak i table-

tek, które na czarnym rynku sprzedawane są jako ecstasy.

HISTORIA

MDMA zostało po raz pierwszy opracowane i otrzymane w 1912 roku przez niemiecką firmę Merck. Nowy związek miał być wykorzystany do syntezy leków kontrolujących krwawienie (a nie do redukcji apetytu, jak to się często przedstawia). MDMA wielkiej kariery jednak w medycynie nie zrobiło i właściwie zostało zapomniane. Dopiero pół wieku później, amerykańskie siły zbrojne prowadząc badania nad wykorzystaniem substancji psychotropowych do manipulacji i eksploracji umysłów „odkryły” na nowo MDMA. Ale prawdziwym ojcem chrzestnym MDMA okazał się Alexander „Sasha” Shulgin. Ten wykształcony na Harvardzie psychofarmakolog opracował swoją własną syntezę MDMA, wykluczając tym

samym jakiegokolwiek roszczenia patentowego ze strony Mercka. Shulgin – jak to miał w swoim zwyczaju – przetestował na sobie działanie substancji, a widząc że pozwala ona na przełamanie barier psychologicznych, zaczął propagować ją wśród psychoterapeutów. Dzięki temu, w latach 1977-1985 MDMA było wykorzystywane jako substancja wzmacniająca psychoterapię stresu pourazowego. Jakis czas później, już pod nazwą „ecstasy”, MDMA stało się najpopularniejszym na świecie narkotykiem rekreacyjnym.

Nowe zjawisko, dość szybko wywołało ostre reakcje ze strony rządów, ażeby substancję uznać za niebezpieczną dla zdrowia. Jednak spór co do jej szkodliwości trwa do dzisiaj i wszystko wskazuje na to, że niektóre właściwości przypisywane MDMA były mocno naciągane. Obecnie następuje też powrót do wykorzystywania substancji w psychoterapii PTSD.

DZIAŁANIE

Dawka MDMA z połkniętej tabletki ekstazy dociera do krwiobiegu, a potem do mózgu. Zajmie jej to jakieś 40 minut. Przyływ energii i euforia to pierwsze tego działania oznaki, które w ciągu następnej godziny jeszcze się nasilą. Efekty narkotyku zwykle trwają od trzech do sześciu godzin (ale mogą utrzymywać się też dłużej). Jednak na to, jak zadziała tabletkę ekstazy wpływ ma kilka czynników – począwszy od składu tabletki (jak już pisaliśmy, rzadko kiedy jest to czyste MDMA), a skończywszy na indywidualnych predyspozycjach (wadze ciała, wcześniejszych doświadczeniach

NIEKTÓRE OZNAKI UŻYCIA MDMA



- ♥ **Rozszerzenie źrenic i pocenie się ciała**
- ♥ **Pobudzenie i podniecenie**
- ♥ **Rozmowność i okazywanie niecodziennej sympatii**
- ♥ **Napięcie mięśni żuchwy i mówienie przez zaciśnięte zęby**
- ♥ **Nadzwyczajna towarzyskość, otwartość i wylewność**
- ♥ **Ograniczony samokrytycyzm i zbyt duża pewność siebie**

z narkotykiem, stanie zdrowia). Istotne są także okoliczności, w jakich substancja jest przyjmowana. Wpływają na neuroprzebiegi w mózgu, MDMA może zwiększać uczucie podniecenia seksualnego, zaufania, emocjonalnej bliskości i empatii z innymi.

STYMULANT I EMPATOGEN

MDMA to substancja, która z jednej strony wykazuje działanie stymulujące układ nerwowy (słabsze od amfetaminy), z drugiej posiada znaczące właściwości psychodeliczne, jak również intensyfikuje odbiór bodźców zewnętrznych. Zmiany świadomości dotyczą przede wszystkim stanów emocjonalnych i związane są ze wzrostem empatii. Dlatego też MDMA jest jednym z najpopularniejszych narkotyków imprezo-



wych – dostarcza dużo energii i wyzwala pozytywne emocje wobec otoczenia. Określane jest mianem empatogenu, którego działanie rozbudza pozytywne nastawienie do innych, a także wobec siebie samego i własnego postępowania (co też jest powodem prób stosowania MDMA w psychoterapii). Substancja uwalnia dwa ważne neuroprzekaźniki: dopaminę i serotoninę, obydwa bardzo silnie wpływające na nastrój. Ta pierwsza, oprócz tego, że zapewnia odczuwanie przyjemności i euforii, jest także odpowiedzialna za napęd ruchowy, koordynację oraz napięcie mięśni. Z kolei serotonina wywiera bardzo silny wpływ na odczuwanie szczęścia i radości. Dla zobrazowania wystarczy wspomnieć, że u osób z depresją poziom serotoniny jest zwykle niski (choć do końca nie wiadomo, na ile to obniżony poziom serotoniny wywołuje depresję, a na ile to depresja obniża jej poziom).

AFRODYZJAK

MDMA jest traktowane jako środek

podnoszący libido i wzmagający sfery seksualne, ale jego oddziaływanie na sfery związane z seksem jest nieco bardziej skomplikowane. Chęć intymnego kontaktu po ecstazy dotyczy przede wszystkim ochoty na bliskość cielesną i przytulanie się, często bez odczuwania popędu seksualnego. Tłumaczone jest to wydzielaniem takich hormonów, jak prolaktyna (wydzielana

u matek karmiących piersią) czy oksytocyna (hormon wydzielany podczas przytulania). Wielu użytkowników MDMA potwierdza wzmożoną chęć kontaktu fizycznego, ale bez chęci uprawiania seksu penetracyjnego.

Używanie MDMA w zamiarze zwiększenia popędu seksualnego jest jednak dość powszechne. Wielu mężczyzn twierdzi, że substancja powoduje opóźnienie orgazmu i jego intensyfikację. Podejmowanie pod wpływem ecstazy zachowań ryzykownych związanych z seksem (posiadanie wielu partnerów, uprawianie seksu bez zabezpieczeń, itp.) jest prawdopodobne.

SKUTKI UBOCZNE

Nie wszystkie efekty działania MDMA są pozytywne. Ecstasy powoduje gwałtowne skoki tętna i ciśnienia krwi – niebezpieczne dla osób z problemami sercowo-naczyniowymi. Podnosi również temperaturę ciała zakłócając jednocześnie zdolność odczuwania,

że organizm się przegrzewa. Ryzyko wzrasta zatłoczonych klubach. Alkohol z kolei zmniejsza efekty działania ecstasy, co powoduje, że ludzie sięgają po więcej tabletek i ryzykują przedawkowanie. Kombinacje MDMA z innymi substancjami psychoaktywnymi są o tyle niebezpieczne, że nie sposób przewidzieć efektów działania takich mieszanek.

ODWODNIENIE

Wywołana przez MDMA hipertermia (zbyt wysoka temperatura ciała), połączona z brakiem łaknienia, intensywnym tańcem i poceniem się to najprostsza droga do odwodnienia. Jego skutkiem jest spadek ciśnienia krwi i utrata świadomości, a w skrajnych przypadkach – uszkodzenie organów wewnętrznych i śmierć. Odwodnienie to najczęstsza przyczyna zgonów wywołanych przez MDMA. Z tego powodu osoby używające ecstasy są namawiane do tego, aby nie zapominały podczas zabawy o uzupełnianiu płynów. Z kolei kluby, w których bawi się młodzież powinny zapewniać darmową wodę oraz miejsca do wypoczynku.

PRZEWODNIENIE

Jak się okazuje, zbyt intensywne uzupełnianie płynów może być równie groźne dla zdrowia, jak ich niedobór. W rozcieńczonej krwi spada stężenie jonów sodu, a komórki krwi wchłaniają wodę i pękają. Jakby tego było mało, MDMA najprawdopodobniej zwiększa wydzielanie wazopresyny, hormonu antydiuretycznego, który odgrywa rolę w hamowaniu wytwarzania moczu. Od nadmiaru wody pęcznieją komórki

mózgowe wywierając tym samym coraz większy nacisk na pień mózgu. Skutkiem jest śpiączka i śmierć. Aby uniknąć tak tragicznych konsekwencji podczas zabawy z ecstasy poleca się spożywanie napojów izotonicznych w umiarkowanych ilościach, ma się rozumieć.

ZABURZENIA PSYCHICZNE

Podobnie jak w przypadku długotrwałego stosowania innych silnych środków pobudzających może dochodzić do stanów depresyjnych, urojeń i psychoz, które MDMA może ujawnić i wzmocnić lub będą one bezpośrednim następstwem jego stosowania. Eksperymenty z ecstasy mogą być ryzykowne dla osób o skłonnościach do depresji, odczuwających stany lękowe i takich, u których

Wzrost napięcia mięśni szczękowych jest dość typowym efektem ubocznym stosowania MDMA, jak również innych substancji o podobnym działaniu. Szczękościsk może pojawić się w trakcie odurzenia, jak również później, podczas snu – gdy dochodzi do silnego zgrzytania zębami. Objaw ten nazywa się „bruksizmem” i prowadzi do rozchwiania zębów, ścierania się ich i pęknięcia szkliwa. Wzrost napięcia mięśni szczękowych objawia się także trudnym do opanowania przygryzaniem dziąseł (wewnętrzna strona policzków) i języka.



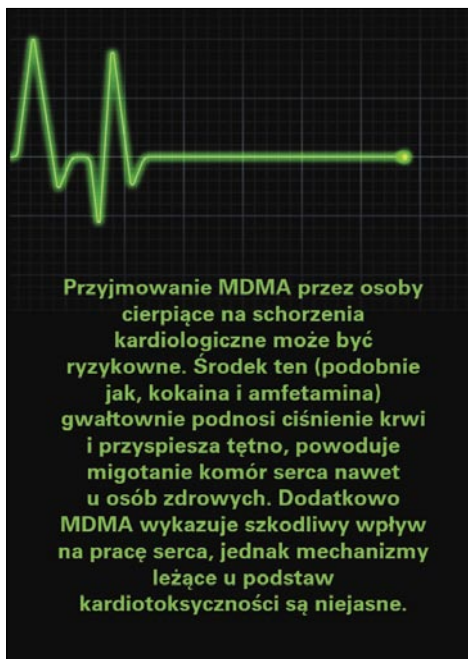
w rodzinie występowały zaburzenia psychiczne. Nie wszystkie zagrożenia zdrowotne związane z używaniem MDMA są jeszcze dobrze rozpoznane. Nie można wykluczyć, że narkotyki zaburza procesy zapamiętywania. Prawdopodobnie regularne przyjmowanie ekstazy zmniejsza objętość hipokampu, tej części mózgu, która ma kluczowe znaczenie dla pamięci.

KAC PO ECSTASY

Rzeczywistość, nazajutrz po imprezie z ekstazy, okazuje się brutalna. Konsekwencją działania substancji jest bolesne „zejście” charakteryzujące się wyraźnie obniżonym nastrojem, zmęczeniem i skrajną apatią. Stan ten, nie dość że nieprzyjemny, to może okazać się długotrwały. Dopiero po kilkudziesięciu godzinach narkotyki zostanie zmetabolizowany w stopniu wystarczającym by te efekty zaczęły się zacierać. Intensywny dyskomfort ustępuje w ciągu jednego do dwóch dni, ale stan obniżonego samopoczucia może utrzymać się jeszcze przez kilka dni. Zdarza się, że w takiej sytuacji – żeby przerwać ten stan – ludzie sięgają po leki uspokajające, a nawet opioidy. Bezpieczniejsze będzie nawadnianie płynami zawierającymi elektrolity – to może pomóc w sprawniejszym przebiegu metabolizmu i skróci męki. Także jedzenie niskotłuszczowych i niskosłodzonych potraw może przyspieszyć metabolizm i proces regeneracji.

ZANIECZYSZCZENIA TOKSYCZNE

Tabletki ekstazy na ogół zawierają również inne stymulanty, najczęściej amfetaminę lub syntetyczne katynony



(mefedron). Zdarza się, że niektóre z „dodatków” mogą być wysoce toksyczne. Dużym problemem zdrowotnym są tabletki z PMA i PMMA. Substancje te, to stymulanty o działaniu zbliżonym do MDMA, choć mniej euforycznym. Są one jednak wysoce toksyczne nawet w bardzo niewielkich dawkach. Niewielkie ich dawki prowadzą do śpiączki i śmierci. Na początku lat dwutysięcznych zmarło z tego powodu w Polsce kilkanaście osób. Objawy obejmowały m.in. hipertermię, bardzo szybkie tętno, trudności w oddychaniu (do jego zatrzymania) oraz drgawki. Na ogół osoby były przekonane, że wzięły ekstazy o niskiej jakości i zażyły jeszcze kilka tabletek. ●

NEUROTOKSYCZNOŚĆ UROJONA

Bardzo długo pokutowało przekonanie, że MDMA uszkadza neurony w mózgu. Jak się później okazało rewelacje te, „podbudowane” badaniami naukowymi były efektem politycznej nagonki. Rekreatywnie spożycie ecstazy w latach 90-tych ubiegłego wieku było coraz większe, a to wywoływało spore zaniepokojenie społeczne. Pomimo, że przypadki zgonów spowodowanych substancją były wyjątkowo rzadkie, opinia publiczna była zasypywana dramatycznymi historiami dotyczącymi tego, jak szkodliwa jest to substancja. Ukoronowaniem tej nagonki było opublikowanie badań amerykańskich naukowców z Uniwersytetu Johna Hopkinsa, którzy w 2002 roku ogłosili światu, że MDMA, w przeciętnej dawce spożywanej w ciągu jednej nocy, może spowodować trwałe uszkodzenie mózgu (uszkadzając procesy dopaminergiczne, co w konsekwencji może wywoływać chorobę Parkinsona). Wyniki tak poważnych badań (na które przeznaczono prawie 15 mln dolarów ze środków federalnych) spowodowały, że MDMA została uznana za wyjątkowo niebezpieczną substancję, a to z kolei doprowadziło do zaostrzenia prawa wobec ecstazy – najpierw w Stanach, a potem w ramach międzynarodowej kontroli substancji. Na niewiele zdało się to, że jakiś czas później jeden z badaczy przyznał się do poważnych błędów w trakcie prowadzenia badań i wycofał się z większości opinii dotyczących neurotoksyczności substancji. Ecstasy i tak pozostała na kolejne dekady niebezpieczną substancją, której używanie może zakończyć się chorobą Parkinsona.

RAVE

Ecstasy jest kojarzone z kulturą rave i elektroniczną muzyką taneczną. Rave po raz pierwszy pojawił się w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej w latach 80-tych, kiedy ecstasy stawała się popularnym narkotykiem ulicznym. Mianem tym określa się całonocne imprezy taneczne, często nieoficjalne, odbywające się w takich miejscach, jak opuszczone magazyny czy po prostu na świeżym powietrzu. Rave to głośna muzyka, psychodeliczna atmosfera i spora ilość rekreacyjnych narkotyków. Jedna z miejskich legend głosi, że na skutek przyjmowania ecstazy imprezowicze ograniczali picie alkoholu i przez to cierpiący zarobki klubów. I to spowodowało, że imprezy rave’owe musiały wynieść się z oficjalnych lokali, zejść do podziemia. W plenerze czy w pustych magazynach były też mniejsze ograniczenia. Zdarzało się, że tłumy pogrążone w zbiorowym transie, poczuciu harmonii i wzajemnej akceptacji liczyły sobie dziesiątki tysięcy imprezowiczów. Obecnie kultura rave nabrała ogłady i w bardziej komercyjnej oprawie wróciła do klubów.

POSIADANIE STYMULANTÓW I PODOBNE CZYNY

Trzema podstawowymi kryteriami istotnie różnicującymi sytuację prawną danej osoby w związku z jej stycznością z nielegalnymi substancjami są (a) **wiek**, a właściwie to fakt ukończenia lub nieukończenia przez tę osobę siedemnastego roku życia, (b) **zaszeregowanie danego stymulantu** w ramach ministerialnego rozporządzenia do grupy środków odurzających i substancji psychotropowych bądź do grupy nowych substancji psychoaktywnych oraz (c) znaczna (lub nie) **ilość substancji** w przeliczeniu liczbę dawek koniecznych do odurzenia.

NIELETNI I MAŁOLETNI

Wiek ukończonych siedemnastu lat jest

w polskim prawie karnym zasadniczą granicą dorosłości. Osoba poniżej siedemnastego roku życia określana jest jako „nieletni”, podczas gdy osoba poniżej osiemnastego roku życia – jako „małoletni”.

Osoba nieletnia w wieku między 13 a 17 lat nie odpowiada za popełnienie czynu karalnego (nawet za posiadanie amfetaminy) przed sądem karnym, ale przed sądem rodzinnym, który bezpośrednio (z pominięciem prokuratury) nadzoruje czynności policji prowadzone w danej sprawie.

Osoba poniżej 13 roku życia w ogóle nie odpowiada za popełnienie czynu karalnego. Sąd rodzinny nie orzeka wobec podsądnego kary, ale ewentualnie środek wychowawczy (ostatecznie poprawczy) kierując się przede wszystkim dobrem nieletniego.

W trakcie postępowania, nieletni, jako strona postępowania, ma prawo do obrony, w tym do korzystania z pomocy obrońcy, zaznajamiania się z aktami, składania wyjaśnień lub odmowy ich składania, składania wniosków dowodowych, zaskarżania orzeczeń itd. Analogiczne prawa mają też rodzice lub opiekunowie.

Warto zaznaczyć, że w ramach szerokiego wyboru środków wychowawczych sąd może zastosować wobec nieletniego zobowiązanie do uczestniczenia w terapii uzależnień lub programie profi-

FreD goes net to program wczesnej interwencji profilaktycznej przeznaczony dla młodych osób w wieku 13-21 lat, które eksperymentują, zażywają lub miały pierwszy kontakt z substancjami psychoaktywnymi. Program adresowany jest także do tych, którzy w związku z zażywaniem narkotyków lub spożywaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych doświadczają problemów: w relacjach, w rodzinie, w szkole oraz problemów z prawem.



laktacyjno-edukacyjnym, zobowiązanie do zaniechania używania substancji psychoaktywnej, może też skierować go do organizacji lub instytucji zajmujących się pracą terapeutyczną z nieletnimi, wreszcie może nawet zabronić mu przebywania w określonych miejscach lub środowiskach.

Procedurze przed sądem rodzinnym może też być poddana osoba między 10 a 18 rokiem życia, o ile „wykazuje przejawy demoralizacji”. W kontekście tematyki niniejszej publikacji typowym przejawem demoralizacji będzie zażywanie nielegalnych stymulantów. Zażywanie, w przeciwieństwie do posiadania, nie jest bowiem czynem karalnym.

IDZIEMY DO SĄDU

Osoba, która ukończyła 17 rok życia odpowiada jako dorosła, przed sądem karnym, na podstawie m. in. Kodeksu karnego i Ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii. Zachowaniami karalnymi są w szczególności:

Posiadanie, czyli dysponowanie daną substancją w jakiegokolwiek formie, niezależnie od tego, czy znajduje się ona w ręce, w kieszeni, w mieszkaniu, czy w jakiejś skrytce, a nawet jeżeli nie jest ona „własnością” posiadacza. Warunkiem odpowiedzialności jest to, aby ilość substancji była wystarczająca do choćby jednorazowego odurzenia. W aspekcie stymulantów, które nader często występują w formie przyjmowanego donosowo proszku, złapanie raczących się nimi użytkowników „na gorącym uczynku” może potencjalnie nastrożać znacznych trudności dowodowych w ustaleniu, kto

W świetle polskiego prawa nielegalne i karalne jest nie tylko posiadanie narkotyków, ale także częstowanie nimi kogoś innego. Nielegalna jest produkcja narkotyków – np. przerobienie legalnego leku zawierającego pseudoefedrynę na nielegalny metylokaton jest karalne. Nielegalne i karalne jest również użyczenie lokalu (własnego bądź wynajmowanego) do jakiegokolwiek działalności związanej z narkotykami. Jeśli ktoś zostanie zatrzymany z narkotykami w pobliżu szkoły, placówki młodzieżowej lub miejsca, w którym młodzi ludzie formalnie się spotykają, sąd może potraktować to jako obciążającą okoliczność i zaostriżyć karę.



właściwie posiadał substancję (proszek leży na stole, a każdy twierdzi, że „to jego”). W takiej sytuacji nie jest wykluczone ustalenie współsprawstwa.

Posiadanie substancji z grupy **środków odurzających i substancji psychotropowych** jest zagrożone zasadniczo karą pozbawienia wolności do lat 3. Jeżeli substancji jest **znaczna ilość** – od roku do 10 lat, przy czym za znaczną ilość uważa się już kilkadziesiąt dawek wystarczających do jednorazowego odurzenia. Przy założeniu, że czystość czarnorynkowej amfetaminy wynosi ok. 10%, to i tak nawet 5 gramów tej substancji może być uznane za znaczną ilość, co należy ocenić jako polityczno-kryminalny absurd, na szczęście raczej niespotykany w praktyce organów

ścigania. Z kolei w tzw. „**przypadku mniejszej wagi**” (nie chodzi tu wyłącznie o wagę substancji, ale niejako o „powagę sytuacji”) można orzec grzywnę, karę ograniczenia wolności (tzw. „prace społeczne”) albo karę pozbawienia wolności do jednego roku.

Jeżeli substancja jest klasyfikowana jako **nowa substancja psychoaktywna**, to posiadanie „zwykłej” ilości podlega jedynie grzywnie, a posiadanie znacznej ilości – grzywnie, karze ograniczenia wolności, albo pozbawienia wolności do lat 3. Zrównanie zagrożenia karą za posiadanie znacznej ilości substancji nowych, słabo przebadanych i przez to potencjalnie groźniejszych do zagrożenia karą za posiadania „zwykłej” ilości substancji już lepiej poznanych, to kolejny absurd, który trudno logicznie wytłumaczyć na gruncie choćby najbardziej represyjnej aksjologii.

Niezależnie od powyższej klasyfikacji, jeżeli substancji jest nieznaczna ilość (w praktyce będzie to średnio do 1g amfetaminy czy mefedronu), i jeśli jest ona przeznaczona na własny użytek posiadacza, a orzeczenie kary byłoby niecelowe, postępowanie można bezwarunkowo umorzyć w oparciu o art. 62a Ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii (tzw. „**umorzenie konsumentkie**”). Jest to jednak tylko możliwość, zależna od dobrej woli prokuratury lub – na późniejszym etapie postępowania – sądu.

Udzielanie oznacza przekazanie komuś substancji i obejmuje wszelkie czynności takie, jak sprzedanie, odstąpienie w ramach wymiany, sprezentowanie, poczę-

stowanie itp. W typie podstawowym jest zagrożone pozbawieniem wolności do lat 3. Jeżeli odbiorca jest **małoletni** lub ilość substancji jest **znaczna** – od 6 miesięcy do lat 8. Jeżeli celem udzielenia jest **korzyść** majątkowa lub osobista – od 1 roku do 10 lat. Natomiast jeżeli udziela się małoletniemu w celu osiągnięcia korzyści majątkowej lub osobistej, to czyn jest zbrodnią zagrożoną od 3 do 15 lat. Pewną „furtką” w dwóch ostatnich przypadkach jest możliwość zakwalifikowania sytuacji jako **przypadek mniejszej wagi**, zagrożony alternatywnie, grzywną, karą ograniczenia wolności, albo pozbawienia wolności do lat 2. Co bardzo istotne, na równi z udzielaniem traktowane są inne, czynności, takie jak nakłanianie do użycia, umożliwianie użycia, jak również ułatwianie użycia.



Art. 62a: Jeżeli przedmiotem czynu, o którym mowa w art. 62 ust. 1 lub 3, są środki odurzające lub substancje psychotropowe w ilości nieznacznej, przeznaczone na własny użytek sprawcy, postępowanie można umorzyć również przed wydaniem postanowienia o wszczęciu śledztwa lub dochodzenia, jeżeli orzeczenie wobec sprawcy kary byłoby niecelowe ze względu na okoliczności popelnienia czynu, a także stopień jego społecznej szkodliwości.

Karalne są także **wytwarzanie** (przy znacznej ilości – 3 do 15 lat pozbawienia wolności), **wprowadzanie do obrotu i uczestniczenie w obrocie** (nabywanie w ilości, które sugerują zamiar dalszej odsprzedaży, albo sprzedawanie osobie, która nie jest finalnym „detalicznym” odbiorcą) – przy znacznej ilości 2 do 12 lat pozbawienia wolności, a w tym ostatnim przypadku karalne jest także przygotowanie (do 3 lat pozbawienia wolności). Wobec faktu względnego skomplikowania technologicznego produkcji syntetyków (w porównaniu z hodowlą maku lub konopi), w przypadku stymulantów znacznie rzadziej występuje zjawisko łączenia ról wytwórcy, handlarza i konsumenta w jednej osobie.

ŁAGODNY WYMIAR KARY

Do złagodzenia, a nawet uniknięcia odpowiedzialności karnej mogą posłużyć – oprócz już wskazywanych poszczególnych przypadków mniejszej wagi oraz „umorzenia konsumenckiego” – zarówno ogólne instytucje prawa karnego, jak i szczególne regulacje przewidziane w Ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii. Spośród tych pierwszych należy wymienić:

- (bezwarunkowe) umorzenie postępowania ze względu na znikomą społeczną szkodliwość czynu;
- warunkowe umorzenie postępowania
- zasadniczo pod warunkiem braku uprzedniej karalności;
- odstąpienie od wymierzenia kary (mimo skazania);
- karę alternatywną – ograniczenie wolności lub grzywna zamiast kary

Istnieje pogląd, zgodnie z którym nie można przyjąć substancji nie posiadając jej wcześniej, ale pogląd ten jest błędny, zwłaszcza w przypadku substancji występujących w formie proszku i stosowanych donosowo; w przeciwieństwie do skręta, tabletki, roztworu, czy strzykawki, tzw. „kreskę” można łatwo przyjąć nie posiadając (nie dzierżąc) substancji w żadnym momencie.



pozbawienia wolności do roku;

- warunkowe zawieszenie wykonania kary – tzw. „zawiasy”, dotyczy kar pozbawienia wolności do roku, okres próby wynosi zasadniczo od 1 do 3 lat.

Z kolei Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii umożliwia:

- zawieszenie postępowania wobec osoby uzależnionej lub szkodliwie używającej, na czas poddania się przez nią leczeniu, rehabilitacji lub programowi terapeutycznemu, a w dalszej kolejności ewentualne warunkowe umorzenie mimo uprzedniej karalności;
- uniknięcie więzienia przez osobę uzależnioną, jeżeli sąd wcześniej skieruje na leczenie, a potem zdecyduje (w oparciu o wyniki leczenia) żeby jednak kary nie wykonywać. ●

KRYMINOGENNE DZIAŁANIE STYMULANTÓW

Może się zdarzyć, że użycie stymulantu będzie katalizatorem, instrumentem albo po prostu okolicznością towarzyszącą przestępstwu; podobnie, jak ma to miejsce w przypadku alkoholu.

Specyfika farmakologicznego działania stymulantów takich, jak amfetamina czy mefedron, powoduje, że organizm nie dysponuje w obliczu ich stosowania tak wyraźnymi „bezpiecznikami” zapobiegającymi przedawkowaniu, jak w przypadku alkoholu. Alkoholowe „bezpieczniki” to np. wymioty, utrata orientacji, utrata przytomności. Stymulanty nie upośledzają – a przynajmniej nie w stopniu porównywalnym do alkoholu – zmysłu równowagi czy funkcjonowania narządu mowy, przez co potencjalny sprawca nie manifestuje mimowolnie niebezpieczeństwa, jakie stanowi. Innymi słowy: pijanego często widać i słychać z daleka, a jeżeli nie, to łatwo się zorientować już w pierwszej chwili bezpośredniego kontaktu z taką osobą. Łatwiej się zorientować i uciec niż ma to miejsce w przypadku stymulantów.

Jednak użycie silnych stymulantów powoduje często – w tym przypadku analogicznie do alkoholu – zaburzenia racjonalnego osądu i swoistą chwilową megalomanię, a także osłabienie mechanizmów kontroli i wzmożenie działań impulsywnych, które mogą być istotnym katalizatorem różnych rodzajów czynów karalnych.

Porównanie silnych stymulantów do alkoholu pozwala na przeprowadzenie analogii

z danymi pochodzącymi ze znacznie większej, a przy tym stosunkowo poprawnej metodologicznie bazy, jaką są policyjne statystyki kryminalne. Otóż w Polsce na przestrzeni lat 2013-2019 odsetek nietrzeźwych podejrzanych w liczbie wszystkich podejrzanych przebadanych co do stężenia alkoholu w organizmie oscylował – w zależności od zarzucanego czynu – wokół następujących wartości:

- zabójstwo – 80%
- spowodowanie uszczerbku na zdrowiu – 60-65%
- uczestnictwo w bójce lub pobiciu – 75%
- zgwałcenie – 60-65%
- kradzież – 25-28%
- kradzież z włamaniem – 40%
- rozbój – 65-70%

Stymulanty mogą być wykorzystywane w charakterze „narzędzi” poprawiających predyspozycje do wykonywania czynów niezgodnych z prawem. Na przykład do popełniania oszustw, gdzie liczy się pewność siebie, koncentracja, szybkość reakcji, a także właściwy sposób zachowania się i „odegranie roli”.

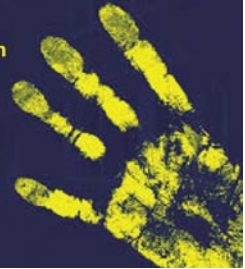


Należy podkreślić, że powyższe odsetki nie odnoszą się do wszystkich przestępstw wykrytych (spraw, w których ustalono podejrzanego), ale tylko do podejrzanych przebadanych na obecność alkoholu. Więc – siłą rzeczy – do tych ujętych na gorącym uczynku lub niedługo potem. Jest oczywiste, że bycie pod wpływem alkoholu znacznie zwiększa prawdopodobieństwo wczesnego zatrzymania. Wcześniej zatrzymanych jest w odniesieniu do ww. czynów – w porównaniu z ogółem podejrzanych – 40-70%.

Widać jasno przytłaczającą rolę, jaką pełni najpopularniejszy narkotyk – alkohol – w zjawisku przestępczości pospolitej przeciwko życiu i zdrowiu, a w szczególności w czynach motywowanych względnie często chwilowym afektem (w odróżnieniu od tych bardziej przemyślanych – kradzieży czy włamań).

Niezależnie od popełniania przestępstw pod wpływem substancji, należy wskazać również na zjawisko popełniania przestępstw pod wpływem braku substancji. Chodzi nie tylko o kompulsywną potrzebę zażycia (tzw. „głód”) i zdobycie środków finansowych na jej zaspokojenie poprzez

Zachowania kryminalne i przemoc w związku z używaniem stymulantów należy oceniać z perspektywy wieloczynnikowej, uwzględniającej nie tylko farmakologiczne efekty stymulantu, ale także cechy osobowości sprawcy (przed użyciem narkotyku), jak również środowisko i sytuacje, w których narkotyki są zażywane. Przyczyną problemów o charakterze kryminalnym są nierzadko stany psychotyczne będące wtórnym efektem nadużywania stymulantów.



dokonanie kradzieży lub rozboju (jest to chyba bardziej charakterystyczne dla uzależnienia od opiatów niż stymulantów). Mam na myśli działania pod wpływem psychoz, będących efektem nadużywania stymulantów. Mogą one prowadzić do zachowań gwałtownych np. do atakowania osób postronnych w wyniku psychotycznych urojeń. ●

STYMULANTY I ALKOHOL

Coraz powszechniejszym zjawiskiem jest łączenie alkoholu ze stymulantami. Stymulanty maskują działanie alkoholu (można wypić go więcej), a same działają wtedy bardziej euforycznie.

Osoby, które piją alkohol i w tym samym czasie zażywają stymulanty, łączą ze sobą substancje o przeciwnych wektorach działania. Alkohol jest depresantem ośrodkowego układu nerwowego, co oznacza, że spowalnia

aktywność neuronów, podczas gdy stymulanty podnoszą ich aktywność. Taka kombinacja substancji przynosi zaskakujące efekty. Przyjrzyjmy się kilku z nich.

MIESZANKA WYBUCHOWA

Mimo, że stymulanty i alkohol mają przeciwstawne wektory (jeśli chodzi o ich oddziaływanie na układ nerwowy) to jest cecha, która wyraźnie je łączy. Zarówno jedna, jak i drugie osłabiają kontrolę i upośledzają zdolność oceny, zwiększają tendencje do utraty zahamowań, a w konsekwencji sprzyjają zachowaniom gwałtownym i agresywnym. Obie substancje określane są narkotykami walki – i rzeczywiście, w przeszłości były wykorzystywane, by podnosić zdolność bojową żołnierzy.



Dzisiaj już wiemy, że to kokaetylen jest odpowiedzialny za sukces, jakim przed wielu laty cieszyło się Wino Marianiego, zachwalane przez lekarzy i naukowców, a nawet papieży.

Nie trzeba być więc ekspertem, by się domyślać, że **połączenie tych substancji zwiększa skłonność do impulsywnych i ryzykownych zachowań**. Stany te zwielokrotnią także ryzyko ulegania wypadkom.

PRZEDAWKOWANIE STYMULANTÓW

Alkohol osłabia pobudzenie wywołane stymulantami, a jeśli dawki stymulantów są niskie, to może je całkowicie zniwelować. Inaczej rzecz się będzie miała, gdy dawki stymulantów będą wysokie. Organizm w naturalny sposób metabolizuje alkohol jako pierwszy, przed metabolizowaniem innych substancji. Więc, jeśli środki stymulujące (których metabolizm zostanie spowolniony przez alkohol) będą przyjmowane w coraz to większych dawkach (ażeby „przebić” działanie alkoholu) – to **poważnie wzrośnie ryzyko przedawkowania stymulantu**.

PRZEDAWKOWANIE ALKOHOLU

Może też dojść do sytuacji odwrotnej. Osoby przyjmujące stymulanty w połączeniu z alkoholem zazwyczaj nie czują się tak odurzone, jak wskazywałaby na to ilość wypitego trunku. To zachęca do dalszej konsumpcji, co z kolei prowadzi do silnego zatrucia alkoholowego lub nawet do jego przedawkowania. Że tak właśnie się dzieje – potwierdzają badania: **osoby łączące alkohol z amfetaminą, często piją znacznie więcej alkoholu niż byłyby w stanie normalnie bez stymulantów**.

KOKAINA I ALKOHOL

Niepokojąca jest skala używania kokainy wraz alkoholem. Można

powiedzieć, że związek pomiędzy konsumpcją tych dwóch substancji robi się coraz bardziej ścisły. Według danych podawanych przez EMCDDA ponad połowa osób uzależnionych od kokainy cierpi również na uzależnienie od alkoholu. Uzależnienie od obydwu tych substancji stanowi coraz większy problem zdrowia publicznego.

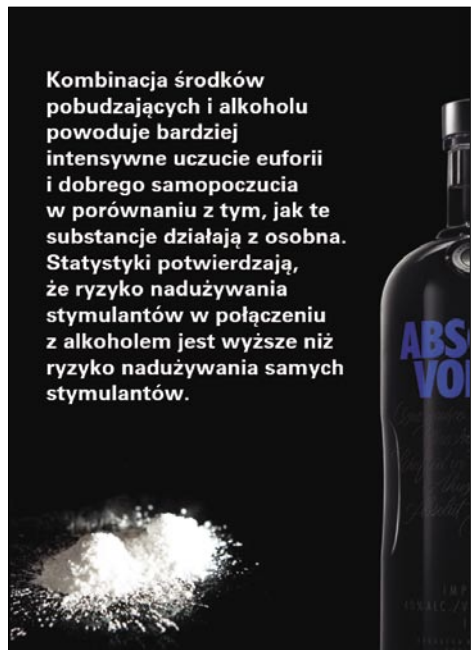
PSYCHOAKTYWNY METABOLIT

Nazywa się **kakaetylen** i jest ubocznym produktem jednoczesnego spożycia alkoholu i kokainy. Jest metabolitem kokainy wytwarzanym przez wątrobę, ale tylko wtedy gdy w organizmie znajduje się również alkohol. Metabolity powstające w wątrobie w wyniku rozpadu samej kokainy są nieaktywne i niegroźne. Kokaetylen jest jak narkotyk – działa pobudzająco, euforyzująco, a nawet znieczulająco – czyli dokładnie jak sama kokaina, z tą różnicą, że ma dłuższy od niej czas działania i jeszcze lepiej radzi sobie z neuroprzebieżnikami: określa się go mianem „potrójnego inhibitora wychwytu zwrotnego” serotoniny, noradrenaliny i dopaminy. Kokaetylen jest też zdecydowanie bardziej kardiotoksyczny niż kokaina i wielokrotnie zwiększa ryzyko zawału mięśnia sercowego.

ECSTASY I ALKOHOL

Kombinacja MDMA z alkoholem jest również powszechna. Substancje są łączone by przedłużyć haj po ecstacy, albo żeby jedna z nich przeciwdziałała skutkom ubocznym wywołanym przez drugą. Związkowi ecstacy z alkoholem sprzyja też środowisko klubowe, w którym obie substancje – choć na

różne sposoby – są łatwo dostępne. Połączenie MDMA i alkoholu gwałtownie zwiększa poziom serotoniny, a gdy jest jej zbyt dużo w mózgu to pojawia się **zespół serotoninowy**. Jego objawy to, oprócz fatalnego samopoczucia, kwaśnica metaboliczna (energia jest produkowana ze spalania glukozy, a nie tłuszczów), zaburzenia nerwowo-mięśniowe (skurcze i sztywność mięśniowa, drżenia), bardzo wysokie ciśnienie i gorączka oraz wiele innych groźnych dla zdrowia i życia objawów. Obie substancje mogą też spowodować odwodnienie. ●



INDUKCJA ZABURZEŃ PSYCHICZNYCH I SAMOLECZENIE

Korelacja pomiędzy jednoczesnym występowaniem zaburzeń psychicznych i nadużywaniem substancji psychoaktywnych jest zjawiskiem niejednoznacznym i złożonym. Na ile jedno napędzane jest przez drugie i jakie występują między nimi zależności jest kwestią bardzo indywidualną.

W sytuacji, w której u danej osoby występują zarówno objawy zaburzenia lub choroby psychicznej, jak i uzależnienia (chodzi oczywiście o konstelację objawów spełniającą kryteria diagnostyczne według obowiązujących klasyfikacji, a nie o pojedyncze objawy) mówimy o „podwójnej diagnozie”. Nakładanie się tych dwóch problemów komplikuje i wydłuża proces diagnostyczny, przez co opóźnia też włączenie odpowiedniego postępowania terapeutycznego, ponadto „podwójna diagnoza” cechuje się gorszym rokowaniem co do wyleczenia, a także ryzykiem większej stygmatyzacji społecznej.

Z analizy badań dotyczących współwystępowania chorób i zaburzeń psychicznych u osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych wynika, że wśród użytkowników amfetaminy i kokainy do najczęstszych współistniejących diagnoz psychiatrycznych należą: ADHD, zaburzenia odżywiania, zaburzenia depresyjne oraz schizofrenopodobne zaburzenia psychotyczne. Zależność między tymi zaburzeniami jest złożona i nawet w praktyce

klinicznej jest często trudna do jednoznacznego określenia.

Pierwsza możliwość jest taka, że nadużywanie substancji psychoaktywnych prowadzi do rozwoju zaburzeń psychicznych, czego przykładem w odniesieniu do stymulantów mogą być psychozy poamfetaminowe i pokokainowe (piszemy o nich w innych rozdziałach). Mechanizmy rozwoju tych zaburzeń są złożone i zakres niniejszej publikacji pozwala jedynie na ich ogólnie omówienie. Należałoby wśród nich wymienić m.in. zakłócenie równowagi neuroprzekazników, głównie dopaminy i serotoniny, które może prowadzić do rozwoju zaburzeń psychotycznych i depresyjnych, czy długotrwała deprywacja snu u osób pozostających przez wiele dni w ciągu amfetaminowym.

Druga możliwość jest taka, że zażywanie substancji psychoaktywnych jest czynnikiem spustowym, który w połączeniu z innymi czynnikami u osoby, dajmy na to podatnej genetycznie – może doprowadzić do wyzwolenia objawów choroby. Zdarza się też tak, że objawy choroby czy zaburzenia psychicznego, które nie zostało zdiagnozowane i/lub nie jest odpowiednio leczone, popychają ludzi w kierunku używania substancji psychoaktywnych, jako swoistej metody „samoleczenia”. I choć może to złagodzić pewne objawy psychopatologiczne na krótką metę, to jednak w konsekwencji prowadzi do zaostrzenia problemów,

z którymi boryka się szukający ulgi w narkotykach chory.

Możemy wyobrazić sobie sytuację, gdzie osoba cierpiąca z powodu zaburzeń depresyjnych, której objawami są m.in. obniżony nastrój, niski poziom energii i szybka męczliwość, sięga po substancję o działaniu stymulującym, a ta – krótkotrwale poprawi jej nastrój i da poczucie zwiększonej energii. Jednak w dłuższej perspektywie używanie stymulantów prowadzi do uczucia wyczerpania, obniżenia nastroju, zaburzeń snu, a także może nasilić towarzyszące depresji stany lękowe. Tym samym „samoleczenie” prowadzi w konsekwencji do zaostrzenia objawów depresji i pogorszenia stanu chorego.

Warta uwagi jest też teoria mówiąca o wspólnej patogenezie zaburzeń psychicznych i uzależnienia. Jako przykład może posłużyć zaburzenie afektywne dwubiegunowe, któremu nawet w 40% może towarzyszyć nadużywanie substancji psychoaktywnych i alkoholu. Jeden z modeli powstawania tej choroby zakłada, że patologia w zakresie funkcjonowania układu nagrody i motywacji może predysponować zarówno do zachorowania na chorobę afektywną dwubiegunową (ChAD), jak i do sięgania po substancje psychoaktywne, co może częściowo tłumaczyć częste współwystępowanie tych zaburzeń.

W przypadku ChAD ta zależność wydaje się być jednak znacznie bardziej skomplikowana. Osoby w fazie maniakalnej są skłonne do podejmowania ryzykownych zachowań, m.in. częściej sięgają po substancje psychoaktywne, w tym po

Zaburzenia psychiczne mogą przyczynić się do sięgania po narkotyki i do rozwoju uzależnienia. Na przykład osoby z zaburzeniami psychicznymi mogą używać narkotyków lub alkoholu, aby chwilowo poczuć się lepiej. Nazywa się to samoleczeniem. Z kolei narkotyki zakłócają pracę mózgu, a to może zwiększać prawdopodobieństwo uzależnienia.



stymulanty. Chaotyczny tryb życia, w tym brak snu w czasie ciągu narkotykowego, może też wyzwolić epizod zaburzeń nastroju w przebiegu ChAD.

Ciągi, podczas których przyjmowane są stymulanty, mogą imitować epizody maniakalne czy hipomaniakalne, z racji na podobieństwo objawów (euforia, większy poziom energii, zmniejszona potrzeba snu i jedzenia), a „zjazdy” występujące po zakończeniu ciągu mogą przypominać epizody depresji (senność, zmęczenie, obniżony nastrój). Z drugiej strony, używanie substancji psychoaktywnych może maskować objawy zaburzeń nastroju. Z tego powodu tak ważny jest szczegółowo zebrany wywiad i szczerosc pacjenta co do informacji o stosowanych przez niego używkach. ●

ADHD I STYMULANTY

Środki farmakologiczne są przeznaczone do leczenia określonych rodzajów zaburzeń. Niefortunne jest to, że wiele leków na receptę mających użyteczne właściwości lecznicze, bywa nadużywanych. Tak jest z metylofenidatem.

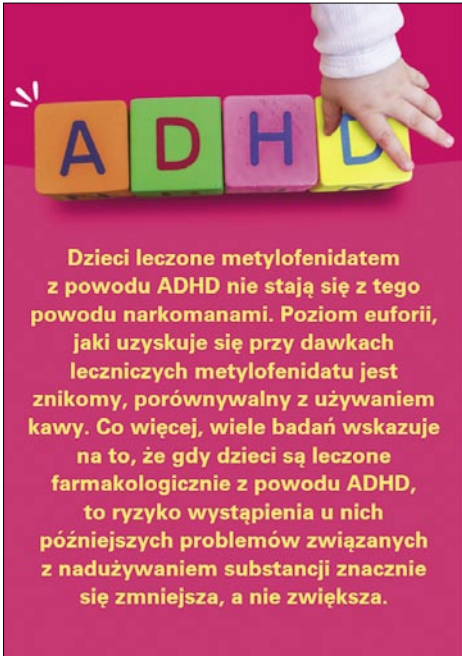
ADHD, czyli zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi, jest zaburzeniem neurorozwojowym, objawiającym się impulsywnością, nadmierną aktywnością oraz – jak wskazuje nazwa – zaburzeniami koncentracji uwagi. Leczenie obejmuje szereg oddziaływań psychoterapeutycznych i psychoedukacyjnych, a w przypadku ich nieskuteczności lub znacznego nasilenia objawów również farmakoterapię. Lekami pierwszego rzutu są leki o działaniu psychostymulującym, do których należy właśnie metylofenidat (skrót MPH), lek który w Polsce dostępny w postaci preparatu o nazwie Medikinet. Dostępne są także formy leku o przedłużonym uwalnianiu: Concerta i Medikinet CR. W niektórych krajach stosowane są również leki zawierające sole amfetamin (Adderal).

Wokół leczenia farmakologicznego ADHD narosło sporo kontrowersji. Częste pytania, które rodzą się przy okazji tego zagadnienia brzmią – czy stosowanie substancji psychostymulujących w ramach leczenia jest bezpieczne i czy nie prowadzi do rozwoju uzależnienia? Pytania te zaczynają wydawać się szczególnie zasadne, jeśli weźmie się pod uwagę dane wskazujące

na to, że osoby z rozpoznaniem ADHD są bardziej predysponowane do rozwoju uzależnienia niż osoby z populacji ogólnej. Częściowo dzieje się tak z powodu samej specyfiki tego zaburzenia, w przebiegu którego występują zaburzenia kontroli impulsów zwiększające ryzyko sięgnięcia po substancje psychoaktywne. Występuje także niepokój, bezsenność, problemy z koncentracją i efektywnością, z którymi pacjenci usiłują radzić sobie sięgając po substancje psychoaktywne. Do sięgania po używki w tej grupie chorych przyczyniają się też inne problemy, które mogą być wtórnymi konsekwencjami nieleczonego ADHD: zaburzenia lękowe i depresyjne, problemy w szkole i w pracy, niepowodzenia relacyjne, itd.

Z racji na pewne odmienności w funkcjonowaniu mózgu u osób z ADHD (m.in. zwiększoną liczbę transporterów dla dopaminy), zażycie przez te osoby stymulantów może – w przeciwieństwie do osób zdrowych – spowodować uspokojenie i złagodzenie utrudniających codzienne funkcjonowanie objawów ADHD. Może to doprowadzić do używania stymulantów (głównie amfetaminy) jako formy samoleczenia, a w konsekwencji do powstania uzależnienia.

Wyniki badań pokazują jednak, że – wbrew powszechnym obawom – włączenie leczenia farmakologicznego u osób z ADHD zmniejsza u nich ryzyko uzależnienia. Należy jednak pamiętać, że leczenie to powinno być prowadzone pod okiem specjalisty psychiatrii, a pacjent powinien



ściśle przestrzegać zaleceń dotyczących dawkowania i drogi podania leku. W przypadku stosowania zgodnie z zaleceniami, MPH jest lekiem dobrze tolerowanym, a najczęściej występujące działania niepożądane – bóle głowy, brzucha, bezsenność i zmniejszenie apetytu – przy odpowiednio prowadzonej terapii z czasem ustępują lub osiągają poziom akceptowalny przez pacjentów.

Sytuacja ma się nieco inaczej, kiedy lek jest stosowany w dawkach większych niż zalecane lub przyjmowany inną drogą niż droga doustna, np. dożylnie lub wziewnie. Metylofenidat w wyższych dawkach może wyzwać uczucie euforii i tym samym zwiększać chęć sięgnięcia po kolejną dawkę. Kiedy jest przyjmowany dożylnie, jego farmakokinetyka jest podobna, jak

w przypadku podawanej dożylnie kokainy, kiedy to uczucie bycia na „haju” osiąga szczyt już w ciągu 1-3 minut. Należy pamiętać, że szybkość i czas działania jest jednym z czynników wpływających na potencjał uzależniający substancji. Pokruszony i sproszkowany lek wciągany donosowo ma działanie zbliżone do amfetaminy, substancji której potencjał uzależniający jest bardzo wysoki. Podczas gdy maksymalna zalecana dawka dobowo leku wynosi 60 mg/d, to wśród osób stosujących MPH donosowo stosowane dawki sięgają 200 mg, a przy podaniu dożylnym – zdarzają się dawki nawet do 1000 mg.

Należy zaznaczyć, że osoby z rozpoznaniem ADHD nie są jedyną grupą osób narażonych na uzależnienie od leków psychostymulujących, a może nawet stanowią wśród nich mniejszość. Wraz ze wzrostem rozpowszechnienia tych leków, wzrosła ich ogólna dostępność i zainteresowanie ich właściwościami psychostymulującymi także wśród osób zdrowych, chcących poprawić swoją koncentrację i wydajność pracy czy nauki, jak również zainteresowanych ich euforyzującym działaniem. O ile jednak korzyści ze stosowania MPH są powszechnie znane, to wiedza o potencjalnie uzależniającym i możliwych działaniach niepożądanych wydaje się być mniej zakorzeniona w świadomości społecznej. Choć u osób bez poważnych obciążeń somatycznych i psychicznych MPH stosowany zgodnie z zaleceniami jest stosunkowo bezpieczny, a działania niepożądane na ogół łagodne, to należy pamiętać, że do możliwych skutków ubocznych należą też psychozy, manie, agresja, napady lęku, objawy depresyjne. U osób z grupy ryzyka chorób układu krążenia może dojść do po-

włkań sercowo-naczyniowych. Zażywanie metylofenidatu nie jest wskazane w ciąży. Osoby pozyskujące lek „na czarnym rynku”

i przyjmujące go bez kontroli lekarskiej narażają się zatem na potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia skutki. ●

PIPERAZYNY

Niektóre piperazyny działają jak stymulanty, chociaż ich właściwości pobudzające są znacznie słabsze niż np. amfetaminy czy katynonu. Wykazują przy tym działanie empatogenne.

W latach 80-tych ub. stulecia benzylo-piperazyna (BZP) była wykorzystywana do produkcji Piberaline, antydepresanta, wycofanego nieco później z obiegu. W późnych latach 90-tych substancja pojawiła się w Nowej Zelandii, jako legalna alternatywa MDMA i amfetaminy. W Europie zażywanie BZP odnotowano po raz pierwszy w 1999 roku (w Szwecji), ale o prawdziwym rozpowszechnieniu jej używania można mówić dopiero po 2004 roku. Była ona stosowana rekreacyjnie w większości krajów UE aż do momentu objęcia kontrolą w 2008 roku. Ale, ani BZP, ani żadna inna substancja z grupy piperazyn nie zostały jednak objęte kontrolą międzynarodową, chociaż niektóre z nich (BZP, TFMPP, mCPP, MDBP) pozostają pod uważną obserwacją Komisji Ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia ds. Uzależnień. Wiele krajów wprowadziło kontrolę tych piperazyn na własnym terenie.

Piperazyny zwykle są dostępne w postaci tabletek, najczęściej z charakterystycznym logo przypominającym do złudzenia znaki

na tabletkach ecstazy. Można spotkać je także w formie kapsułek lub proszku. Zwykle zażywane są drogą pokarmową, w rzadkich przypadkach wciągane przez nos lub wstrzykiwane

Dane na temat toksyczności piperazyn pozostają bardzo ograniczone, choć w przypadku BZP – jej toksyczność porównuje się z amfetaminą. Dostępne informacje na temat skutków ubocznych opierają się głównie na relacjach osób zażywających piperazyny, z badań na zwierzętach i z dość ograniczonych badań z udziałem ludzi. ●

Piperazyny bywają sprzedawane jako ecstazy. Popularnym określeniem tych substancji to „party pills”. Nietrudno się domyśleć, że termin ten został ukuty w celu ich komercjalizacji wśród klubowiczów.

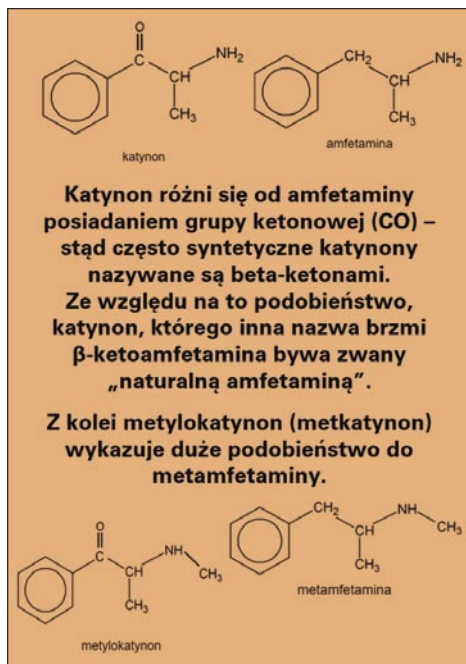


SYNTETYCZNE KATYNONY

Historycznie rzecz biorąc, nielegalne narkotyki pochodziły z dwóch źródeł – z produktów roślinnych oraz z dostępnych na czarnym rynku leków zawierających substancje o działaniu odurzającym. Później dołączyły do nich nielegalne syntetyczne substancje, zwykle naśladujące działanie produktów naturalnych.

Tak właśnie jest z syntetycznymi katynonami, które działają podobnie do katynonu – naturalnej substancji występującej w czuwalicze jadalnej (*Catha edulis*), zwanej popularnie khat. Katynon i jego pochodne są też blisko związane z grupą fenyletyloamin (do której należą amfetamina i metamfetamina), ale stymulujące działanie tych ostatnich jest silniejsze i trwające dłużej.

Syntetyczne katynony pojawiły się na rynkach narkotykowych na początku lat dwutysięcznych. W 2005 roku agencja EMCDDA odnotowała na rynku europejskim pierwszy z nich – metylon. Był on dystrybuowany jako substytut MDMA (ecstasy). Dwa lata później zgłoszono pojawienie się mefedronu – najpierw w Izraelu, potem w innych krajach. Obecnie syntetyczne katynony stanowią drugą co do liczebności (po syntetycznych kannabinoidach) grupę tzw. nowych substancji psychoaktywnych (NPS) i największą grupę wśród syntetycznych stymulantów. Jest ich kilkaset, spośród których ponad 160 jest monitorowanych przez EMCDDA,



a każdego roku do tej listy dopisywane są następne.

POPULARNOŚĆ SYNTETYCZNYCH KATYNONÓW

Syntetyzując substancje podobnie działające do nielegalnych narkotyków, producenci starają się wykorzystywać lukę w definicjach prawnych dotyczących obrotu substancjami niebezpiecznymi. Ma to szczególne znaczenie wszędzie tam, gdzie posiadanie nawet niewielkich ilości tradycyjnych narkotyków jest zagrożone poważnymi karami. Polska stanowi jeden z większych w Europie rynków dla nowych substancji psychoaktywnych, w tym syntetycznych

katynonów. Znajduje to potwierdzenie w statystykach prowadzonych przez EMCDDA.

Innym z powodów, dla których syntetyczne katynony są popularne, to trudności w ich wykrywaniu w standardowych badaniach na obecność narkotyków w organizmie. Amfetamina w organizmie kierowcy prowadzącego pod jej wpływem ciężarówkę może być dość łatwo zidentyfikowana, ale wykrycie syntetycznych katynonów wymaga specjalnych markerów i nie da się go przeprowadzić w łatwy sposób.

Kolejnym czynnikiem są ceny i czystość narkotyków. Syntetyczne katynony są na ogół tańsze i lepszej jakości niż ich tradycyjne pierwowzory. Problemowe używanie nowych stymulantów jest bardziej rozpowszechnione wśród osób i środowisk w trudniejszej sytuacji ekonomicznej.

DZIAŁANIE

Syntetyczne katynony występują w postaci proszku (od białego do brązowego), w postaci kryształków (od cieniutkich igiełek po duże grudy). Czasami w postaci kapsułek, rzadziej tabletek. Drogi ich przyjęcia są też rozmaite i zależą głównie od zwyczajów w danym środowisku i preferencji użytkownika. Wszystkie one dość łatwo rozpuszczają się w wodzie, stąd bywają stosowane dożylnie, choć na ogół przyjmowane są przez służówki nosa, rzadziej – drogą pokarmową. Przy stosowaniu donosowym występują podrażnienia i krwawienia służówki.

Substancje te łatwo przenikają barierę krew-mózg, a ich działanie na ośrodkowy

układ nerwowy przypomina działanie innych silnych stymulantów – blokując wychwyty zwrotny dopaminy, noradrenaliny, serotoniny i zalewając dosłownie nimi synapsy. W jakim zakresie wpływają na te neurotransmitery – zdania badaczy są podzielone. Szczegóły oddziaływania poszczególnych pochodnych katynonu na układ nerwowy nie do końca są znane.

Syntetyczne katynony w różnym stopniu pobudzają fizycznie i psychicznie. Osoba pod ich wpływem nabiera pewności siebie i uaktywnia się u niej potrzeba mówienia. Większość z nich wykazuje również działanie psychodeliczne (podobnie do MDMA) – użytkownik staje się bardziej otwarty, głębiej odczuwa muzykę i ma potrzebę tańca. Wśród najczęściej wymienianych reakcji organizmu na syntetyczne katynony wymieniane są (w różnym zakresie i natężeniu):

- pobudzenie i przyspieszone tętno oraz wzrost temperatury ciała i pocenie się;
- zimne i sine palce (sugerujące zwężenie naczyń);
- zwiększenie częstości akcji serca, czasem palpacje;
- szczękościsk/zgrzytanie zębami;
- nieostre widzenie, nudności i bóle głowy, utrata apetytu.

ZAGROŻENIA

Syntetyczne pochodne katynonu nadużywane są względnie od niedawna i wiedza na temat długotrwałego ich oddziaływania na organizm ludzki jest ograniczona. Wiemy jednak, że niosą wysokie ryzyko uzależnienia. Wśród skutków ubocznych stosowania syntetycznych katynonów należy wymienić możliwości wystąpienia lęku, ataków

paniki i agresji. Nadużywanie tych substancji może być związane z występowaniem halucynacji i paranoi, a dłuższe stosowanie – prowadzić do psychoz.

Użytkownicy syntetycznych katynonów często cierpią na nudności, wymioty, bóle głowy, tachykardię i doświadczają napadów drgawkowych. W wyniku stosowania tych substancji może dochodzić do zgonów. Poważne konsekwencje zdrowotne mogą być związane z iniekcjami dożylnymi (transmisja chorób zakaźnych, większe ryzyko uzależnień i przedawkowań).

W następstwie regularnego ich stosowania i ciągłego pobudzenia dochodzi długotrwających zaburzeń snu, co z kolei sprzyja pojawianiu się epizodów psychotycznych i tym samym staje się „wyzwalaczem” trwałych zaburzeń psychiatrycznych. Niektóre syntetyczne katynony powodują wzrost podniecenia i może skutkować podejmowaniem ryzykownych zachowań seksualnych.

Warto zawsze pamiętać, że syntetyczne katynony to różniące się, nieraz znacznie, od siebie substancje, a ich działanie i skutki uboczne mogą być dość zróżnicowane.

PRZEDAWKOWANIA

Syntetyczne katynony rozprowadzane są często w czystej formie (research chemicals) – stąd niezachowanie należytej uwagi przy odmierzaniu może być zagrożeniem dla życia.

Ryzyko przedawkowania wzrasta, gdy są przyjmowane drogą dożylną. Przedawkowanie objawia się silnym przyspieszeniem akcji serca i zaburzeniami jego

Wraz z rosnącymi dawkami i częstotliwością używania syntetycznych katynonów pojawia się coraz więcej niepożądanych objawów. Nasilają się stany lękowe, zdarzają się epizody psychotyczne. Kolejne dawki, nie tylko nie znoszą tych stanów, ale coraz bardziej je pogłębiają. Brak snu redukuje produkcję hormonów regulujących nastroj. Pojawiają się urojenia, poczucie bycia inwigilowanym lub prześladowanym staje się coraz bardziej dominujące.



rytmu przechodzącymi w palpacje. Pochodne katynonu zwężają naczynia krwionośne, czego konsekwencją jest wzrost ciśnienia krwi i co może prowadzić do udaru mózgu. Zażycie syntetycznych katynonów (m.in. mefedronu) połączone z dużym wysiłkiem może skutkować hipertermią.

UZALEŻNIENIE

Nadużywanie syntetycznych pochodnych katynonu powoduje zmiany adaptacyjne w ośrodkowym układzie nerwowym. Szybkość tych zmian – podobnie, jak w przypadku innych substancji pobudzających – jest w dużym stopniu skorelowana z drogą przyjmowania: tym są one gwałtowniejsze, im droga przyjęcia bardziej bezpośrednia. Zmiany adaptacyjne prowadzą do rozwoju tolerancji



Mangan zawarty w metkatynonie syntetyzowanym w prymitywnych warunkach z leków na przeziębienie powoduje ciężkie uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego z objawami podobnymi jak w chorobie Parkinsona. Różnica między encefalopatią pomanganową, a chorobą Parkinsona polega na tym, że tą drugą potrafimy leczyć. preparatami zawierającymi L-DOPA, natomiast osoby z pomanganowym parkinsonizmem praktycznie nie reagują na to leczenie.

i uzależnienia psychicznego, manifestującego się kompulsywnym przyjmowaniem tych substancji.

MEFEDRON

Jest najbardziej znany w tej grupie substancji. Jego chemiczna nazwa to 4-metylometakatynon (4-MMC, M-CAT). Po raz pierwszy zsyntetyzowany w 1929, ale powszechnie stał się dostępny dopiero w 2007 roku. Zanim jeszcze odkryto psychoaktywne działanie mefedronu, pełnił on rolę ekologicznego preparatu ochrony roślin – stąd syntetyczne katynony są często określane mianem „odżywek dla roślin” lub „środkami ochrony roślin”. Do Polski trafił w 2010 roku.

Mefedron, podobnie jak kiedyś MDMA jest kolejnym przykładem „starej”

substancji odkrytej na nowo – na potrzeby sceny narkotykowej. I podobnie, jak ecstasy mefedron działa wyraźnie empatogennie i zwiększa otwartość użytkowników na otoczenie. Przede wszystkim jednak, działa bardzo silnie pobudzająco. Wywołana przez mefedron euforia sprawia, że jest najbardziej atrakcyjnie działającym syntetycznym katynonem. Pod względem pobudzania seksualnego środek ten znacznie przebija MDMA – jest najpopularniejszą substancją wśród osób praktykujących „chemseks”. W zależności od środowiska, do którego trafia, a tym samym drogi przyjęcia, mefedron sprzedawany jest formie proszku (wciąganego do nosa), kryształków (łatwo rozpuszczalnych w wodzie i przyjmowanych dożylnie) lub w formie tabletek (po to, żeby „udawały” ecstasy).

METKATYNON

Zwany też efedronem i metylokatynonem – jest pochodną fenyloetyloaminy (podobnie jak amfetamina), strukturalnie jest pochodną katynonu. Po raz pierwszy został zsyntetyzowany w roku 1928 w Niemczech. Nazwę „efedron” zawdzięcza temu, że w latach trzydziestych i czterdziestych ubiegłego wieku był produkowany przez radziecki przemysł farmaceutyczny jako lek pod tą nazwą.

Pobudzenie wywołane metkatynonem ma charakter bardziej doznania psychicznego niż pobudzenia ruchowego – jak ma miejsce w przypadku amfetaminy. Nie zaburza tak bardzo snu i nie zmniejsza tak silnie łaknienia. I działa też krócej – w za-

leżności od drogi przyjęcia i tolerancji, która rozwija się bardzo szybko. Krótki czas działania (do kilkudziesięciu minut – w przypadku iniekcji dożylnych) może prowadzić do wielokrotnego zażywania go w ciągu doby. „Zejsście” objawia się fatalnym nastrojem, poczuciem beznadziei i bezsilności wobec wszystkiego dookoła, a z czasem może przybierać postać lęku połączonego z urojeniami.

Metkatynon to silnie uzależniająca substancja – nie uzależnia fizycznie, ale symptomy uzależnienia psychicznego mogą pojawić się dość szybko, szczególnie gdy jest przyjmowany dożylnie.

NEUROTOKSYCZNA „METKA”

Używanie tzw. przeróbek czyli metkatynonu otrzymywanego z leków na przeziębienie zawierających pseudoefedrynę prowadzi do powikłań neurologicznych, podobnych do tych, jakie towarzyszą chorobie Parkinsona. Te ciężkie uszkodzenia układu nerwowego są wynikiem stosowania nadmanganianu potasu do syntezy mającej na celu zmianę pseudoefedryny w metkatynon.

Encefalopatia pomanganowa to zespół objawów występujących z różnym natężeniem i w różnym czasie. Wśród objawów, które dotyczą osób stosujących „przeróbki” najczęściej pojawiają się zaburzenia równowagi i utrzymywania prawidłowej postawy ciała. Dość powszechne są problemy z poruszaniem się (mają one związek z utrzymywaniem niewłaściwego napięcia mięśniowego) oraz problemy z mówieniem (wysławianiem się i artykulacją). Wzmożone napięcie mięśni

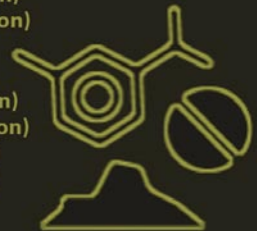
powoduje sztywność i drżenie kończyn. Biorąc pod uwagę to, że zmiany te mają charakter raczej nieodwracalny – jest to wysoka cena, jaką płać użytkownicy „metki”.

HEX-EN

N-etyloheksedron, to kolejny rozpozszechniony w Polsce syntetyczny katynon. Zsyntetyzowany po raz pierwszy w 1964 roku, pojawił się w naszym kraju dopiero kilka lat temu, ale zdobył sobie dużą popularność. Nazywany „Heniem”, sprzedawany jest w formie proszku lub drobnych kryształowych igiełek – stąd też bywa często określany „kryształem” (ale należy pamiętać, że to określenie stosowane jest wobec wielu wyglądających podobnie syntetycznych katynonów). Niektóre próbki tego narkotyku

W tak krótkiej publikacji nie sposób jest opisać (a nawet wyliczyć) wszystkie syntetyczne katynony. Nie ma zresztą takiej potrzeby, gdyż ich działanie – mimo pewnych różnic – na ogół jest podobne. Poniżej przytaczamy nazwy niektórych z nich:

3-MMC (metafedron)
 4-BMC (brefedron)
 4-EMC (metedron)
 4-FMC (flefedron)
 4-MBC (benzedron)
 4-MC (normefedron)
 4-MEC
 alfa-PVP
 β k-MBDB (butylon)
 β k-MBDP (pentylon)
 MABP (bufedron)
 MDMC (metylon)
 MDPV



podczas rozpuszczania w wodzie wydają nieprzyjemny zapach zgnilizny. HEX-EN może być używany na wiele różnych sposobów – zarówno wciągany do nosa, palony, jak i przyjmowany dożylnie. W związku z niską temperaturą topienia narkotyku, wciągane przez nos są opary narkotyku podgrzewanego w szklanej

ururce. Efektem jest parogodzinne pobudzenie z innymi charakterystycznymi dla działania stymulantów objawami, również tymi empatogennymi. Także skutki uboczne niewiele odbiegają od tych, które odczuwane są w przypadku innych syntetycznych katynonów. ●

BAJZEL 2.0 – HANDEL STYMULANTAMI W XXI WIEKU

Rynki narkotykowe nie stanowią monolitu. Sposób sprzedaży, miejsce dystrybucji i odbiorcy – wszystko to jest mocno związane z rodzajem substancji oraz kulturą, jaka dookoła nich się wytwarza.

Stymulanty nie są wyjątkiem. To właśnie owa różnorodność – zarówno źródeł pozyskiwania substancji, jak i grup docelowych – jest przedmiotem poniższego tekstu, który odbiega od standardowej prezentacji tematu zawężonego zazwyczaj do handlu ulicznego, wyłącznie trzema, dobrze znanymi substancjami: amfetaminą, kokainą i MDMA.

AKT I – PIPERAZYNY

Historia wykorzystywania Internetu jako miejsca sprzedaży narkotyków (oraz dzielenia się dotyczącą ich wiedzą) jest zaskakująco długa. Mike Power, autor książki „Drugs 2.0” zauważa, że to właśnie narkotyk stanowił przedmiot pierwszej transakcji przeprowadzonej za pośrednictwem prekursora Internetu, sieci Arpanet (1971). Kilkanaście lat

później sieć (jeszcze wówczas niescentralizowana) stała się miejscem swobodnej wymiany informacji o narkotykach, ich syntezie, ale i przestrzenią umożliwiającą obrót nimi.

Aż do drugiej połowy pierwszej dekady XXI wieku, skala zjawiska wydaje się marginalna. Dopiero nałożenie się kilku czynników – takich, jak spadek cen dostępu do szybkich łącz, upowszechnienie Internetu wśród nie-technicznej populacji, pojawienie się lokalnych sklepów z substancjami (dystrybutorów detalicznych mających siedzibę w kraju zamówienia), a także zaangażowanie krajów azjatyckich w tanią produkcję na dużą skalę – umożliwiło ukształtowanie się zjawiska w formę jaką znamy obecnie.

To pochodne piperazyiny (takie jak BZP oraz mCPP) przecierały w tym czasie szlaki rozwoju rynku syntetycznych stymulantów w Internecie (a także ekspansji innych NSP). Moment kulminacyjny nastąpił w 2008 roku, gdy dzięki sieci nowe stymulanty załaty wiele

z europejskich krajów. Rynek internetowy stawał się coraz powszechniejszy. EMCDDA, badając rosące zagrożenia, postanowiło wówczas przeprowadzić wrywkowe badania, w ramach których sprawdzono 25 sklepów internetowych. Substancje psychoaktywne były sprzedawane początkowo głównie za pośrednictwem sklepów mających swoje siedziby w Wielkiej Brytanii i w Holandii, jako legalne alternatywy dla ulicznych narkotyków: amfetaminy, kokainy oraz MDMA. Co prawda produkty te pojawiały się także w sklepach stacjonarnych (czego najlepszy przykład stanowiły rozlewające się wówczas po całej Polsce sklepy z tzw. „dopalaczami”), ale to rozwój sprzedaży internetowej doprowadził do przekroczenia ograniczeń terytorialnych. Umożliwił też szybką reakcję producentów i sprzedawców na zmiany w krajowych legislacjach.

Zgodnie z informacjami przekazywanymi za pośrednictwem utworzonego w 1997 systemu wczesnego ostrzegania, aż 6 spośród zgłoszonych w roku 2008 nowych substancji, stanowiły pochodne katynonu. Nie było już wśród nich żadnej piperazyny, co może mieć też związek z wpisaniem BZP na listę substancji kontrolowanych wielu krajów. Początkowo próbowano zastępować je pPPP, inną pochodną piperazyny, ale katynony i tak zdominowały rynek stymulujących NSP. Jest to o tyle istotne, że moc tych substancji (a więc i ich potencjał uzależniający) były o wiele większe niż piperazyn.

AKT II – MEFEDRON

Rok 2009 należy uznać za przełomowy dla handlu nowymi, syntetycznymi



„Jest prawdopodobne, że przyszłe narkotyki będą raczej syntetykami niż produktami roślinnymi. Będą one syntetyzowane z łatwo dostępnych substancji chemicznych, mogą być pochodnymi farmaceutyków, będą bardzo silne i często bardzo selektywne w działaniu. Dodatkowo będą bardzo sprytnie wprowadzane na rynek.”

Dr Gary Henderson, Journal of Forensic Science 1988 r.

stymulantami – głównie syntetycznymi pochodnymi katynonu. To właśnie wówczas coraz popularniejsze zaczęły stawać się sklepy internetowe oraz sklepy stacjonarne („smart shopy”) sprzedające – jak wówczas zaczęto określać w naszym kraju – „dopalacze”. Swoją rolę oparły one na lukach prawnych wynikających z nieprzygotowania prawa na gwałtowne wtargnięcie na rynek dużej ilości nowych substancji nieobjętych żadną kontrolą oraz możliwej dzięki temu – jawnej, ale trudnej do ukarania działalności, podpartej na dodatek reklamą i marketingiem. Środkiem, który rozpoczął wówczas swoją „karierę” (choć został zidentyfikowany w Europie już wcześniej) i najsilniej przeniknął do świadomości publicznej był mefedron. Sprzedawano go zarówno w czystej postaci (w sklepach oferujących tzw. „research chemicals”), jak i w formie

produktów pośrednich – określanych mianem nawozów do roślin czy soli do kąpeli. Mefedron poszedł śladami BZP i kolejne kraje wpisywały go na listę substancji nielegalnych. Szybko jednak został zastąpiony innymi pochodnymi katynonu, których w roku 2010 system wczesnego ostrzegania wykrył 15.

AKT III – KOLEJNE SYNTETYCZNE KATYNONY

W roku 2012 do najczęściej identyfikowanych stymulantów należały: pentedron, etkatynon, breferdon, 3,4 – DMCC, izo-pentedron, MDPBP oraz MDPV, które sprzedawane były za pośrednictwem sklepów internetowych oraz stacjonarnych. Handel substancjami psychostymulującymi zakłóciło w naszym kraju wprowadzenie prawa generycznego (2018) uderzającego

w całą „rodzinę substancji”. Dzięki temu niemożliwe stało się wprowadzenie na rynek legalnej alternatywy, o drobnej modyfikacji struktury chemicznej starego związku. W latach poprzedzających jego wprowadzenie, państwo próbowało walczyć z „dopalaczami” poprzez wpisywanie ich na listę substancji nielegalnych. Producenci substancji szybko jednak wprowadzali na rynek ich kolejne pochodne. Nie oznacza to oczywiście, że nielegalne katynony zniknęły z rynku – część z nich przeniosła się na rynek uliczny, gdzie mefedron i kilka innych syntetycznych katynonów dołączyło do klasycznych stymulantów takich, jak amfetamina czy kokaina. Zdelegalizowane katynony, dostępne wcześniej w sieci zindeksowanej, można odnaleźć również w darknetcie, w którym sprzedaż narkotyków stanowi około 1/3 całej działalności kryptomarketów.

AKT IV – SIEĆ UKRYTA

Przypominamy, że darknet to ta część sieci, do której dostęp można uzyskać wyłącznie poprzez specjalne oprogramowanie. Przykładem jest tutaj sieć Tor oraz Freenet. Sieć ta jest przeciwstawieniem sieci zindeksowanej znanej powszechnie jako Internet. To w sieci Tor funkcjonował Silk Road, jeden z największych kryptomarketów sprzedających między innymi substancje psychoaktywne. Rynek narkotykowy nie znosi jednak próżni. Po jego zamknięciu przez FBI w roku 2013, otwarte zostały kolejne kryptomarkety, dalej sprzedające z powodzeniem między innymi psychostymulanty. Badanie oraz kontrolowanie tej sieci jest wyjątkowo trudne – wynika to z silnego nacisku na użycie metod kryptograficznych zapew-



niających użytkowników anonimowość. Metody te są dodatkowo wzmacniane przez użycie kryptowalut takich jak Bitcoin, które uniemożliwiają identyfikację płacących nimi osób.

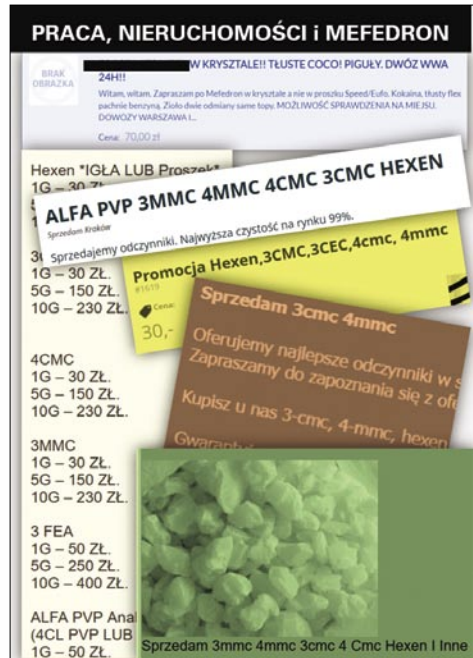
AKT V – MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE

W kontekście Internetu, istotne jest również wskazanie na funkcjonowanie ukrytych grup sprzedażowych w serwisie Facebook, które starają się oszukiwać algorytmy Facebooka, zaprogramowane tak, by usuwać nielegalne treści. W tym celu użytkownicy stosują wybiegi w postaci publikowania ofert pod postacią sugestywnych obrazków, nie będących jednak wprost reprezentacją substancji psychoaktywnej, używając słów kojarzących się w nimi (np. słowo „motyłki” oznaczające metylofenidat) oraz posługując się specjalną kodyfikacją.

Do sprzedaży wykorzystuje się również inne media społecznościowych (takie jak Instagram), a także używa anonimowych komunikatorów (Wickr, Telegram) zapewniające anonimowość sprzedawcom i nabywcom. Chociaż umożliwiają one bezpośredni kontakt ze sprzedawcą, to same sposoby dostarczenia zakupionego produktu charakteryzują się różnorodnością. Wśród tych metod znajdują się tak prozaiczne, jak wysyłka substancji do paczkomatów czy dowóz na miejsce „taksówką”.

AKT VI – GEOCACHING

Ciekawymi metodami dostarczania narkotyków stanowią te oparte o geocaching. Na czym to polega? Na początku warto wytłumaczyć, czym w ogóle jest



geocaching. Wyraz ten stanowi połączenie dwóch angielskich słów: geo – ziemia oraz cache – chować. Nietrudno się w związku z tym domyślić, że będzie to działanie polegające na ukrywaniu czegoś w terenie naturalnym. Geocacherzy chowają skrzynki zawierające zazwyczaj dziennik „odwiedziny”. Ich lokalizacja zapisywana jest w formie współrzędnych GPS, a następnie zamieszczana w specjalnie przeznaczonych do tego bazach, które publikowane są w Internecie. Zabawa wymaga poszukiwań się w terenie – zarówno miejskim, jak i naturalnym. Często są to rejony trudno dostępne, mało uczęszczane i co za tym idzie, idealne miejsca do ukrycia narkotyków. Zdarza się jednak, że narkotyki dystrybuowane w ten sposób są znajdowane przypadkowo przez osoby postronne. ●

STYMULANTY A ZDROWIE SEKSUALNE I PROKREACYJNE

Używanie substancji psychoaktywnych – alkoholu, opioidów, czy palenie papierosów ma negatywny wpływ na nasze zdrowie i sprawność seksualną. Podobnie jest z silnymi stymulantami, choć ich dokładny wpływ na zdrowie prokreacyjne jeszcze nie jest dokładnie zbadany. Z tego powodu każda osoba (kobieta i mężczyzna), która roz poczyna starania o potomstwo – powinna poważnie rozważyć odstawienie tych substancji.

MĘŻCZYZNA

Zdarza się, że mężczyźni sięgają po stymulanty w celu „wspomagania” podczas zbliżenia. Jednak na dłuższą

metę nadużywanie tych substancji daje odwrotny efekt, powodując dysfunkcje dotkliwie obniżające jakość życia seksualnego. Najczęściej zgłaszanymi przez mężczyzn dolegliwościami są zaburzenia erekcji (brak wzwodu lub jego osłabienie) oraz zaburzenia ejakulacji (problemy z wytryskiem). Stymulanty obniżają jakość plemników. Część użytkowników zauważa też stopniową utratę potrzeb seksualnych (zwłaszcza na trzeźwo) oraz tzw. „lęk zadaniowy” towarzyszący zbliżeniom, a wiążący się z widmem niepowodzenia w łóżku.

KOBIETA

Stymulanty podnoszą stężenie prolaktyny i zaburzają w ten sposób wydzielanie kluczowych hormonów dla kobiecej płodności. Nadużywanie stymulantów rozregulowuje cykl miesięczny i zaburza owulację. Kokaina zwiększa ryzyko niepłodności pochodzenia jajowodowego, uszkadzając je i powodując ich niedrożność. Kobiety długotrwale używające stymulantów mogą doświadczać spadku zapotrzebowania na seks – związane jest to zarówno z zaburzeniem gospodarki hormonalnej, jak i z objawami psychicznymi i emocjonalnymi (utrata potrzeb, zaburzenia depresyjne).

CIAŻA

Używanie substancji psychoaktywnych w trakcie ciąży niesie za sobą wiele powikłań zagrażających zdrowiu zarówno kobiety, jak i rozwijającego się płodu. Stymulanty zwiększają ryzyko poronień, przedwczesnych porodów oraz przed-

Okazuje się, że dzieci, które w okresie prenatalnym były narażone na działanie stymulantów w dalszym życiu częściej doświadczały zaburzeń emocjonalno-behawioralnych. Zmniejszona odporność na stres najprawdopodobniej jest wynikiem zbyt dużej kumulacji monoamin (noradrenaliny, serotoniny i dopaminy) podczas życia płodowego. W dalszych etapach rozwoju może to skutkować nadpobudliwością psychoruchową, problemami z zachowaniem, zaburzeniami regulacji uwagi i impulsywnością, jak również problemami z uczeniem się.



„Crack babies” (dzieci cracku) to termin, który powstał w USA w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, kiedy Ameryka przeżywała pierwszą falę epidemii używania cracku. Miał on zwrócić uwagę na teratogenne działanie tego narkotyku, straszył społeczeństwo przed pokoleniem „dzieci cracku” – upośledzonych fizycznie i umysłowo oraz obciążających społeczeństwo. Późniejsze badania na dzieciach (tych z grup ryzyka) nie potwierdziły kasandrycznych przewidywań. Komentatorzy określili ruchy „crack babies” jako przykład paniki moralnej, po to by móc pozbawiać opieki nad dziećmi najbardziej grupy społeczne.



wczesnego odejścia wód płodowych. W trakcie samego porodu zwiększają ryzyko pojawienia się krwotoku, wystąpienia stanu przedrzucawkowego i rzucawki (podwyższone ciśnienie tętnicze i następujący po nim napad drgawkowy). Przenikają przez łożysko, gdzie wolniej niż w organizmie matki ulegają przemianom i zwięzają m.in. naczynia krwionośne płodu – podobnie na płód działa jeszcze palenie papierosów w ciąży. Konsekwencją są zmiany w układzie oddechowym płodu, ostre niedokrwienie jelit powodujące ich zawał, udar mózgu i guzy naczyniowe kończyn. Badania kobiet używających w trakcie ciąży amfetaminy wykazały, że substancja miała wpływ na nieprawidłowy rozwój układu sercowo-naczyniowego i rozszczep kręgosłupa u dziecka. Ponadto stymulan-

ty poprzez spowalnianie rozwoju płodu mogą spowodować zmniejszoną masę urodzeniową, małogłowie, niedorozwój nerek, a w skrajnych przypadkach mogą doprowadzić do obumarcia płodu.

NOWORODEK

W ciągu pierwszych dni życia dziecka, którego matka używała w ciąży narkotyków może pojawić się u niego neonatalny zespół abstynencyjny. Najczęściej występuje z powodu używania opioidów, ale jego pewne symptomy mogą pojawiać się w związku z używaniem przez ciążarną silnych stymulantów. Objawia się on wzrostem napięcia mięśniowego, drżeniem kończyn, tachykardią, pobudzeniem, płaczem i bezsennością. Nie można do końca wykluczyć, że mamy do czynienia nie z zespołem odstawiennym, ale z utrzymującym się pobudzającym działaniem substancji, które pozostają w organizmie dziecka po narodzeniu. W zdecydowanej większości przypadków nie wymagają interwencji farmakologicznej i szybko ustępują.

KARMIENIE

Albo stymulanty, albo karmienie. Substancje pobudzające, w zależności od rodzaju, mogą przenikać do mleka matki osiągając w nim wyższe stężenie niż we krwi. Dokładny wpływ karmienia dziecka mlekiem przez matkę przyjmującą stymulanty pozostaje nieznanym, odnotowano jednak przypadki takiej pośredniej intoksykacji noworodka. Wskazaniem medycznym jest w takim przypadku – albo zaprzestać karmienia, albo skończyć z dragami. ●

PODWÓJNA PRĘDKOŚĆ

Prowadzone badania wskazują na złożoną naturę wpływu stymulantów na zdolności prowadzenia pojazdów. Nawet, jeśli niewielkie dawki niektórych stymulantów poprawiają pewne funkcje motoryczne, to pogarszają inne.

Oczywiste jest, że aby brać udział w ruchu drogowym należy być trzeźwym. Jest to oczywiste tym bardziej, im większą masę lub moc pojazdu mamy kontrolować. Trzeźwość oznacza nie tylko brak wpływu na organizm alkoholu, ale również wszelkich innych substancji psychoaktywnych, które mogą zaburzać tzw. zdolności psychomotoryczne (sposobność, refleks, koordynację, umiejętność podjęcia decyzji itp.).

SIMPLY THE BEST

O ile substancje takie, jak alkohol, benzodiazepiny, opiaty, czy psychodeliki ewidentnie dla samego użytkownika – choć w różny sposób – upośledzają te zdolności, to jednak właśnie stymulanty są szczególnie niebezpieczne, ponieważ w umiarkowanych dawkach wywołują złudne poczucie trzeźwości. Tak, jak przykładowo, osoba pod wpływem alkoholu może mieć fałszywy ogląd siebie jako dowcipnej i atrakcyjnej (podczas, gdy w rzeczywistości może być dokładnie na odwrót), tak osoba pod wpływem stymulantu może oceniać, że zdolność utrzymania koncentracji za kierownicą jest u niej aktualnie na najwyższym możliwym poziomie.

WYKRYWANIE

Co prawda nadal testy narkotykowe nie są podczas kontroli drogowych stosowane tak powszechnie, jak badanie alkomatem, to jednak są już na tyle rozpowszechnione, że jakakolwiek podejrzana nadpobudliwość kierowcy lub inny charakterystyczny objaw (nadmierne pocenie się czy zaschnięta ślina w kącikach ust) będzie prowadził do poddania kierowcy testowi przesiewowemu ze śliny. Jego pozytywny wynik będzie wymagał pobrania krwi i precyzyjnego określenia ewentualnego stężenia substancji przy użyciu metod laboratoryjnych.

PO UŻYCIU CZY POD WPŁYWEM?

Fundamentalne prawo toksykologii brzmi:



Stymulanty mogą skutecznie maskować zmęczenie. Ich wysokie dawki pogarszają ocenę sytuacji i zakłócają zdolność koncentracji. Dochodzą do tego zaburzenia koordynacji i wzroku.

Następuje wzrost zachowań impulsywnych z tendencją do podejmowania ryzyka. Kierowca pod wpływem stymulantów zachowuje iluzję czujności i pobudzenia, a jego reakcje są często osłabione.

podstawą oceny działania substancji psychoaktywnej jest zależność pomiędzy dawką a efektem, który ona wywołuje. W prawie drogowym tak, jak przy alkoholu, tak przy innych substancjach psychoaktywnych, istnieją dwa możliwe stany: po użyciu danego środka (prowadzenie w tym stanie jest wykroczeniem), lub pod wpływem środka (wtedy prowadzenie pojazdu mechanicznego, np. auta jest przestępstwem, ale innego, np. roweru – nadal tylko wykroczeniem). Jeżeli chodzi o alkohol, istnieją sztywno określone liczbowo granice stężenia tej substancji we krwi, natomiast przy innych substancjach prawo jest nieprecyzyjne. W przypadku amfetaminy roboczo przyjmuje się, że stężenie powyżej 25 ng/ml jest porównywalne ze stanem po użyciu alkoholu (powyżej 0,2 promila), a powyżej 50 ng/ml – ze stanem nietrzeźwości alkoholowej (powyżej 0,5 promila). Co do kokainy sugerowane progi wynoszą odpowiednio 10 i 20 ng/ml.

SANKCJE PRAWNE

Dla sądu istotne jest jednak też jak zachowywał się kierowca, tj. czy coś w jego zachowaniu było „podejrzane”. Dopiero całokształt powinien przesądzać o tym, czy ktoś był pod wpływem, czy może „tylko” po użyciu, względnie czy w ogóle można mu przypisać odpowiedzialność karną.

Minimalne kary za prowadzenie w stanie po użyciu:

- pojazdu mechanicznego (w tym samochodu) – co najmniej 2.500 zł. grzywny oraz co najmniej 6 miesięcy zakazu prowadzenia pojazdów mechanicznych;
- innego pojazdu (np. roweru, hulajnogi

Używanie amfetaminy wśród zawodowych kierowców, a szczególnie prowadzących TIR-y jest wyższe niż wśród kierowców- amatorów. Mają temu sprzyjać takie czynniki, jak konieczność pokonywania bardzo długich tras, samotność i trudne warunki pracy, nocne zmiany, a także wynagrodzenie uzależnione od wydajności.



elektrycznej) – co najmniej 1.000 zł. grzywny, zakaz prowadzenia takich pojazdów nie jest obowiązkowy.

Minimalne kary za prowadzenie w stanie pod wpływem:

- pojazdu mechanicznego – jest to przestępstwo, oprócz kary (zazwyczaj grzywny w kwocie częściowo uzależnionej od dochodów, przeciętnie 5-10 tys. zł, albo kilkuset godzin prac społecznych) sąd jest zobowiązany orzec zakaz prowadzenia pojazdów na okres co najmniej 3 lat oraz świadczenie pieniężne na rzecz ofiar wypadków drogowych w kwocie co najmniej 5 tys. zł.;
- innego pojazdu – co najmniej 2.500 zł grzywny, zakaz prowadzenia nie jest obowiązkowy, ale często stosowany. ●

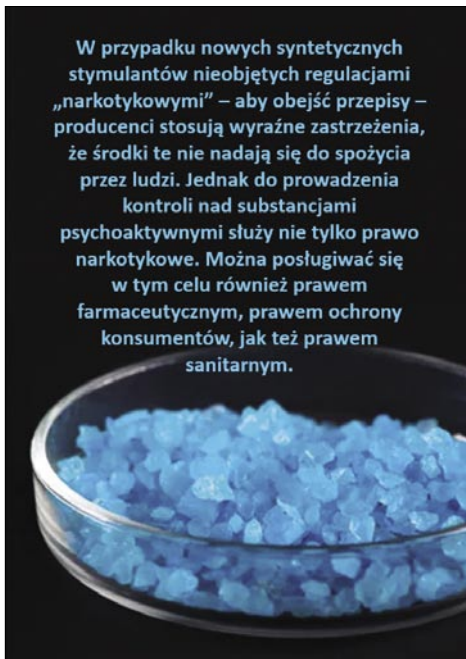
KONTROLA NAD SUBSTANCJAMI

Próby objęcia kontrolą pojawiających się co chwila nowych substancji psychoaktywnych były z góry przegrany wyścigiem. Zaczęto zastanawiać się, czym zastąpić zasadę, że każda substancja, która nie jest precyzyjnie określona jako zakazana, jest dozwolona.

KONTROLA INDYWIDUALNA

Historycznie najstarszym podejściem do „technicznego” sposobu kontrolowania określonych substancji jest definiowanie indywidualne, zgodnie z którym każda nielegalna substancja musi być konkretnie wymieniona w stosownym akcie prawnym.

W przypadku nowych syntetycznych stymulantów nieobjętych regulacjami „narkotykowymi” – aby obejść przepisy – producenci stosują wyraźne zastrzeżenia, że środki te nie nadają się do spożycia przez ludzi. Jednak do prowadzenia kontroli nad substancjami psychoaktywnymi służy nie tylko prawo narkotykowe. Można posługiwać się w tym celu również prawem farmaceutycznym, prawem ochrony konsumentów, jak też prawem sanitarnym.



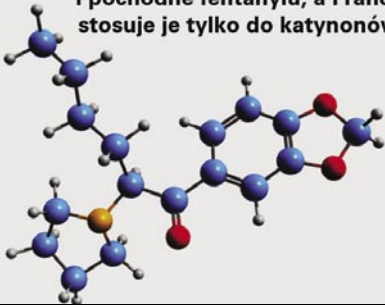
W rygorystycznej wersji – z punktu widzenia gwarancji konstytucyjnych – regulowane jest to ustawą, co jednak trochę trwa (minimum kilka, a częściej kilkanaście tygodni). W złagodzonej – wystarczy akt podstawowy w postaci rozporządzenia, np. ministra zdrowia, które może być wydane w ciągu kilku dni. W Polsce, od 2015 r. na poziom rozporządzenia „zeszła” lista nowych substancji psychoaktywnych, a od 2018 r. – również lista środków odurzających i substancji psychotropowych.

Problem w tym, że stosując podejście indywidualne – zwłaszcza w wariantcie „ustawowym” – nie sposób zrealizować znanej zasady, że lepiej zapobiegać (tu: pojawieniu się na rynku nowych, potencjalnie szkodliwych substancji), niż leczyć (tu: osoby zatrute nowymi „wynalazkami”). Podejście indywidualne nie pozwala na jakiegokolwiek działania prewencyjne; można jedynie wycze-kiwać, aż nowa substancja się pojawi. By zaradzić temu problemowi, w poszczególnych prawodawstwach zaczęto przyjmować dwa rodzaje alternatywnych rozwiązań.

KONTROLA ANALOGOWA

Pierwszym z nich jest definiowanie analogowe, zgodnie z którym nielegalny status może mieć nie tylko konkretna substancja, ale również wszystkie inne, które charakteryzują się podobnym działaniem, a nawet takie, które mogą być użyte w podobnych celach.

Prawo generyczne stosowane jest w wielu państwach, w różnym zakresie. O ile w Polsce dotyczy zarówno pochodnych (a) fenyletyloaminy czy (b) katynonu, jak i pochodnych (c) fentanylu oraz (d) tryptaminy, a także całych grup: (e) syntetycznych kannabinoidów oraz (f) benzodiazepin, to np. Dania i Norwegia wyłączają z tej techniki stosowania prawa benzodiazepiny i pochodne fentanylu, a Francja stosuje je tylko do katynonów.



Niestety, tak nieostre kryteria powodują, że zmiana ta wydaje się przynosić więcej szkody niż pożytku. Zasada określoności prawa karnego wskazuje, że obywatel ma prawo z góry wiedzieć, gdzie przebiega granica między tym, co legalne, a tym, co nielegalne. „Podobieństwo” działania substancji lub celów jej używania nie daje takiej pewności. Czy np. mefedron ma podobne działanie do amfetaminy, czy nie? Idąc dalej, czy do delegalizacji wszelkich stymulantów wystarczyłoby, aby przyjąć, że działają one podobnie do amfetaminy? Jeżeli tak, to czy jest to metoda właściwa państwowym praworządnym lub choćby aspirującym do praworządności? A jeżeli nie, to jak właściwie określić, gdzie kończą się granice podobieństwa? System analogowy funkcjonuje m. in. na Łotwie i w Bułgarii.

Szczególnym przypadkiem sposobu myślenia, który stoi za definiowaniem analogowym jest system generalnej prohibicji, w którym psychoaktywność jakiejś substancji z założenia skutkuje jej nielegalnością, zaś dopiero ustawodawca może usunąć to domniemanie, określając wyraźnie, które konkretnie substancje są dopuszczone do legalnego użytku. Takie rozwiązanie trudno obronić w jakiegokolwiek innej logice, niż logika państwa totalitarnego, a jednak – o dziwo – stosuje się je m. in. w kolebce demokracji, za jaką lubi uchodzić Wielka Brytania. Istotnym aspektem tej regulacji jest jednak to, że nie penalizuje ona „samego” posiadania, bez chociażby okoliczności wskazujących na zamiar dystrybucji „Samo” posiadanie jest spenalizowane tylko co do konkretnych substancji. Podobne rozwiązania przyjęto w Rumunii.

KONTROLA GENERYCZNA

Ze względu na oczywiste wątpliwości zaczęto wprowadzać pozbawione wyżej wskazanych wad definiowanie generyczne. Polega ono na rodzajowym (generycznym) określeniu grup substancji pod kątem ich struktury chemicznej, wskazującego, przy użyciu specjalistycznego języka, jakie warunki musi spełnić dana substancja, aby zaliczyć ją do grupy kontrolowanych. Są to w szczególności pochodne fenyletyloaminy lub katynonu.

Wadą tego podejścia jest możliwość zaistnienia sytuacji, w której formalnie nielegalna jest substancja nieszkodliwa i zupełnie nie-psychoaktywna, ale mająca podobną budowę chemiczną do szkodliwej i psychoaktywnej substancji.

Wydaje się to jednak zupełnie nieistotne w kontekście wad definiowania indywidualnego lub analogowego, o ile tylko wymiar sprawiedliwości stanąłby w razie czego na wysokości zadania i stwierdził, że psychoaktywność jest konieczna w świetle formalnego spełnienia

kryteriów wykazu substancji kontrolowanych. W przeciwnym wypadku sprzeniewierzyłby się istocie przepisów, jaką jest przeciwdziałanie narkomanii, trudno bowiem mówić o narkomanii bez czynnika psychoaktywności. ●

STYMULANTY W SPORCIE

Na początek warto ustalić podstawowe fakty: silnie działające stymulanty poprawiają wyniki sportowe i są zakazane przez wszystkie agencje antydingowe z WADA na czele i dotyczą bez wyjątku każdego sportu. Dotyczą nie tylko ludzi, ale także zwierząt zaangażowanych w sport.

Jako, że zmniejszają zmęczenie, zwiększają czujność i koncentrację, a także agresję, stymulanty mogą wybitnie sprzyjać osiągnięciu dobrych wyników sportowych. Z uwagi na charakter ich działania, bardziej jest prawdopodobne, że będą używane bezpośrednio podczas zawodów. Ale mogą być także używane podczas treningów, aby zwiększyć intensywność ćwiczeń. Bardziej atrakcyjne, z punktu widzenia poprawy wyników sportowych są długo działające stymulanty ATS (amphetamine types stimulants) niż te działające krócej, jak kokaina. Choć to zależy od specyfiki danego sportu.

KORZYŚCI

Kokaina, wbrew rozpowszechnionym mitom nie jest tak atrakcyjna dla nieuczciwych sportowców, jak amfetamina i inne długo działające stymulanty. Kilka badań wykazało, że nie ma ona korzystnego wpływu na czas biegania. Niemniej korzystnie wpływa na krótkotrwałe czynności wymagające wyrzutu energii o wysokiej intensywności. Efekt zwiększonego pobudzenia i zwiększonej czujności, bez skutków ubocznych, osiągany jest raczej przy niskich dawkach kokainy.

Działanie amfetaminy na wyniki sportowe zostało po raz pierwszy zbadane w 1959 roku. Stwierdzono, że poprawia wydolność beztlenową (zdolność do wykonywania wysiłków o bardzo dużej intensywności), dzięki działaniu pobudzającemu umysł – poprawia czas reakcji oraz podnosi wytrzymałość mięśni i siłę fizyczną pochodzącą z różnych systemów energetycznych człowieka. Zwiększa wydolność tlenową stymulując metabolizm poprzez wywołanie utraty tkanki tłuszczowej. Widoczne efekty osiągane są już przy niewielkich dawkach amfetaminy. Podniesienie

Najgroźniejszym przypadkiem zgonu sportowca wywołanego amfetaminą była śmierć brytyjskiego kolarza Toma Simpsona. Simpson zmarł tragicznie na zboczach słynnego Mont Ventoux podczas Tour de France (1967). Wzrost ciśnienia krwi w połączeniu z ogromnym wysiłkiem wywołał udar cieplny. Skurcze naczyń obwodowych utrudniły organizmowi schłodzenie. Serce i inne narządy nie były w stanie normalnie pracować.



agresywności (pożądaney w sportach kontaktowych) jest obserwowane przy wysokich dawkach.

Oprócz kokainy i stymulantów typu amfetaminowego stosowane jako doping w sporcie są również inne stymulanty, których w związku z pojawieniem się nowych substancji psychoaktywnych przybyło co niemiara. Ze względu na swoje właściwości pobudzające i łatwą dostępność (w lekach i suplementach diety) stosowana jest efedryna i pseudoefedryna, w szczególności w kombinacjach z kofeiną.

SKUTKI UBOCZNE

Oprócz tego, że stosowanie dopingu farmakologicznego jest wypaczeniem idei sportu i uczciwej rywalizacji, to warto przeanalizować skutki uboczne stosowania

stymulantów w sporcie. Poza takimi, wydawałoby się drobiazgami jak bóle głowy, lęk i bezsenność (co przecież jest jednak bardzo ważne dla sportowców) – wzrost agresji i brak właściwej oceny prowadzi do fauli i kontuzji.

Historia sportu zna wiele dramatów sportowców, którzy podczas rywalizacji używali silnych stymulantów. Urazy cieplne wywołane kombinacją amfetaminy i ogromnego wysiłku skutkowały zatrzymaniem akcji serca. Kokaina prowadzi do problemów z tętnicami wieńcowymi. Znane są przypadki sportowców, którym zdarzyło się użyć kokainy jako dopingu do intensywnych ćwiczeń i kończyło się dla nich tragicznie.

KONTROLA

Silne stymulanty są zakazane przez kodeksy WADA i MKOl. Ich analiza laboratoryjna ma charakter wyłącznie jakościowy – samo wykrycie tych substancji (bądź ich metabolitów) w moczu jest poważnym przestępstwem dopingowym. Nie ma tu żadnych progów dopuszczających. W przypadku efedryny tolerowane są stężenia na poziomie terapeutycznym, ale przekroczenie 10 µg/ml moczu uważane jest za doping. Podobnie było z kofeiną, ale w 2004 roku została zupełnie usunięta z listy substancji zabronionych.

Doping środkami pobudzającymi jest poważnym problemem zdrowia publicznego. Władze sportowe powinny uczestniczyć w jego zapobieganiu nie tylko poprzez prowadzenie kontroli antidopingowych, ale także poprzez edukację i rozpowszechnianie informacji o skutkach ubocznych. ●

CHEMSEKS (KIEDY NARKOTYKI I SEKS STAJĄ SIĘ NIEROZŁĄCZNE)

Połączenie stymulantów i seksu to zwiększony popęd seksualny i zmniejszone zahamowania, często skutkuje kompulsywnymi, hiperseksualnymi zachowaniami i może mieć poważny wpływ na życie uczestników.

Różne subkultury, w różny sposób nazywają to zjawisko – „Chemsex”, „PnP” (Party and Play), H&H (High & Horny). Ogólnie można je określić „podejmowaniem kontaktów seksualnych pod wpływem substancji psychoaktywnych”. Może mieć ono charakter okazjonalny, gdzie w grę wchodzi poszukiwanie nowych doznań

i eksperymentowanie, ale – stając się stylem życia – staje się niebezpiecznym zjawiskiem. Stymulanty sprawiają, że bodźce które do nas docierają są bardziej gratyfikujące niż na trzeźwo, co może okazać się pułapką w kwestii wspomagania doznań seksualnych. Popularny i legalny narkotyk, jakim jest alkohol również może pobudzić seksualnie, ale nie spotęguje doznań tak, jak zrobią to stymulanty.

Termin chemseks odnosi się do populacji MSM (mężczyzn mających seks z mężczyznami) i przypisywany jest do kulturowej praktyki części z nich – co mocno zaznaczane jest w pierwotnych jego definicjach. Jednak zjawisko używania narkotyków do celów seksualnych zdarza się u osób ze wszystkich społeczności, środowisk, tożsamości i ekspresji płciowych, a i sam termin zaczął być używany w odniesieniu do osób spoza kręgów MSM. W niniejszej publikacji termin chemseks został użyty jako ogólne określenie zjawiska podejmowania zachowań seksualnych pod wpływem substancji psychoaktywnych, głównie stymulantów.



Chemsex oznacza ściśle powiązanie pomiędzy narkotykami i seksem. Najczęściej występuje wśród mężczyzn uprawiających seks z mężczyznami, ale coraz częściej dotyczy również osób uprawiających seks heteroseksualny.

DLACZEGO STYMULANTY?

Stymulanty, dzięki swoim właściwościom pobudzającym i euforyzującym, to najbardziej oczywisty i zarazem najpowszechniejszy wybór wśród osób decydujących się na chemiczne wspomaganie bądź urozmaicenie życia seksualnego. Osoby sięgające po stymulanty oczekują takich efektów,

jak wzrost energii i wytrzymałości, zwiększenie libido, redukcja zahamowań, czy wreszcie – spotęgowanie przyjemności. Są to tylko ogólne efekty działania tych substancji, ponieważ każda z nich ma też inne, unikalne właściwości decydujące o ich wyborze. Część z nich wprawia w niemal ekstatyczne stany, część po prostu sprawia, że seks w ogóle staje się możliwy. Wykraczanie poza swoje normalne możliwości sprzyja jednak modyfikowaniu procesów decyzyjnych, a co za tym idzie – również przekraczaniu własnych granic i to w sposób, na który nie zdecydowalibyśmy się na trzeźwo.

Poniżej omówione zostały najpopularniejsze substancje z grupy szeroko pojętych stymulantów używanych w kontekście podejmowania zachowań seksualnych:

KOKAINA

W znaczący sposób podnosi poczucie pewności siebie oraz atrakcyjności – zarówno własnej, jak i partnera. Efekt ten spowodowany jest poprzez podwyższenie wrażliwości na bodźce oraz naprowadzenie uwagi na seksualną atrakcyjność. Ponadto obniża zahamowania, pobudza seksualnie, zwiększa przyjemność doznań oraz poprawia wytrzymałość fizyczną.

AMFETAMINA/METAMFETAMINA

Wywołuje euforię, intensyfikuje przyjemne bodźce, znosi uczucie zmęczenia. Dodaje pewności siebie i zwiększa czujność na to, co dzieje się wokół. Pobudza seksualnie równocze-

Narkotyki, szczególnie syntetyczne stymulanty, zapewniają ryzykowną jazdę seksualną: pozwalają przełamać zahamowania, uprawiać seks z wieloma partnerami, znoszą wrażliwość na ból, jak i na cierpienie partnera. Dają poczucie zbytnej pewności siebie i zachęcają do podejmowania ryzykownych zachowań.



śnie mocno zaburzając decyzyjność, co może umożliwić realizację zablokowanych pragnień i fantazji, jednocześnie zwiększa skłonność do podejmowania ryzykownych zachowań. Opóźnia ejakulację znacząco wydłużając czas stosunku. Kontakty seksualne pod wpływem metamfetaminy mogą być szczególnie brutalne i mechaniczne.

MDMA

Użytkownicy często określają doznania po ecstazy jako „pluszowe”, dające poczucie zrelaksowania i euforii. Substancja podwyższa samoocenę, zwiększa aktywność ruchową i pobudza seksualnie. MDMA, ze wszystkich wymienionych środków, działa najbardziej sensualnie poprzez uwrażliwienie na bodźce sensoryczne, co

może spowodować, że każdy dotyk to erotyczne doświadczenie. Substancja ta określana jest mianem empatogenu, ponieważ wywołuje stan otwartości emocjonalnej: uczucie silnej bliskości z innymi osobami, zwiększonej empatii i zaufania wobec nich. Poprzez połączenie powyższych efektów MDMA zażyte przed seksem może pogłębić poczucie bliskości z partnerem. Jako efekt uboczny mogą pojawić się zaburzenia erekcji.

KATYNON I JEGO POCHODNE

Syntetyczne pochodne katynonu to szczególnie popularne w chemseksowych kręgach stymulanty. Wyzwalają silną euforię, empatię, relaksują, podwyższają samoocenę oraz towarzyskość, pobudzają energetycznie

Działania w obrębie redukcji szkód powinny dotyczyć obszarów związanych z zażywaniem substancji (dostępu do informacji i edukacji, materiałów profilaktycznych, możliwości wymiany igieł i strzykawek oraz testowania), jak również obszaru ryzykownych zachowań seksualnych. Osoby praktykujące chemseks doświadczają wykluczenia społecznego – ze względu na płeć, orientację seksualną, status serologiczny, profesję czy używanie substancji. Dlatego ważne są działania inkluzywne, angażujące te osoby w tworzenie serwisów dla nich przeznaczonych. Ważna jest również poprawa jakości usług obejmujących zdrowie seksualne i terapię uzależnień oraz ochronę zdrowia psychicznego poprzez szkolenie personelu w tym zakresie.

i seksualnie. Mefedron, w działaniu jest podobny, ale mniej subtelny niż MDMA, do tego zdecydowanie bardziej neurotoksyczny. Nadużywany niesie za sobą wiele nieprzyjemnych konsekwencji (problemy sercowo-naczyniowe, bezsenność, zaburzenia depresyjne). Efedron (metylokatynon) wykazuje silniejsze działanie na dopaminę i noradrenalinę, przez co pobudzenie seksualne staje się silnie „zwierzęce”, czasami ciężkie do opanowania, całkowicie pozbawione sensualności.

CHEMS & SEX: SPECYFICZNE ZAGROŻENIA

Używanie substancji psychoaktywnych w kontekście seksualnym, jeśli praktykowane jest sporadycznie, za zgodą partnerów i z zachowaniem zasad redukcji szkód, postrzegane jest jako urozmaicenie, jedna z wielu praktyk seksualnych. Granica pomiędzy normatywnymi i patologicznymi praktykami w tym zakresie, z uwagi na specyficzne mechanizmy potencjalnego uzależnienia jest jednak na tyle płynna, że chemseks sam w sobie „może być rozpatrywany jako ryzykowne zachowanie seksualne. Poza omówionymi już w tej publikacji konsekwencjami zdrowotnymi związanymi bezpośrednio z działaniem konkretnych substancji psychoaktywnych, łączenie ich z praktykami seksualnymi niesie za sobą dodatkowe, specyficzne zagrożenia.

UZALEŻNIENIE I INNE PROBLEMY PSYCHICZNE

Podjęcie aktywności seksualnej w połączeniu z substancjami psychoaktywnymi może łączyć się z wieloaspektowym odczuwaniem satysfakcji:

fizycznej, psychicznej, emocjonalnej i społecznej. Działanie substancji oraz przyjemność z aktu fizycznego przeplatają się ze sobą i wzajemnie maksymalizują. W takich warunkach zwiększone zostaje prawdopodobieństwo wystąpienia zespołu uzależnienia chemicznego (od substancji), behawioralnego (od seksu), bądź mieszanego (od obydwu). Dzieje się tak, ponieważ naturalne mechanizmy biologiczne stają się na tyle rozregulowane, że bez chemicznego wspomagania osoba nie jest w stanie uczestniczyć w akcie seksualnym. Równocześnie, poprzez wielokrotne używanie substancji może dojść do pojawienia się tolerancji na nią oraz wywołać objawy abstynencyjne. Wśród problemów psychicznych doświadczanych przez osoby praktykujące chemseks najczęściej podnoszone są epizody depresyjne, uczucie lęku lub paniki po imprezie, poczucie samotności, utrata więzi z bliskimi, utrata zainteresowań innymi aktywnościami.

PRZYJEMNOŚĆ NA GRANICY DESTRUKCJI
Pewnym zagrożeniem może być pojawienie się zaburzeń zachowania związanych z przekraczaniem cudzych i własnych granic seksualnych. Granic, których prawdopodobnie żaden z partnerów nie przekroczyłaby na trzeźwo. Utrata kontroli wiąże się również z zaburzonym odbiorem sytuacji oraz zmniejszoną czujnością i ryzykiem wykorzystania seksualnego. Mając chemicznie zmienioną świadomość możemy nieintencjonalnie przekroczyć też cudze granice.

Do iniekcyjnego używania substancji przynajmniej znacząca część środowiska chemseksowego. Dożylnie podanie substancji przynosi jeszcze większą euforię i jeszcze mocniej potęguje przyjemność. Wiąże się to jednak z kolejnymi zagrożeniami – m.in. z ryzykiem zakażeń przenoszonych przez krew oraz szybciej rosnącą tolerancją na narkotyki. Dążąc do maksymalizowania przyjemności przyjmowane są wysokie dawki, a to z kolei grozi przedawkowaniem. Niebezpieczną, ale dość powszechną praktyką jest wzajemne wstrzykiwanie sobie przez partnerów substancji i ryzyko przedawkowania jeszcze bardziej wzrasta.

CHOROBY ZAKAŻNE

Mieszanka narkotyków i niekontrolowanego seksu niesie ze sobą zwiększone ryzyko infekcji wirusami (np. HIV, HCV), a także kiłą, rzeżączką i chłamydią. Zarówno droga przyjęcia substancji, jak i sam stosunek seksualny mogą stać się wrotami dla wirusów i bakterii. W trakcie intensywnego stosunku pod wpływem substancji dochodzi do zmniejszonej wrażliwości na ból, co jeszcze napędza jego intensywność. W tych warunkach dochodzi do uszkodzeń skóry i błony śluzowej w obrębie narządów płciowych, a to zdecydowanie ułatwia przenikanie wirusów i bakterii. ●

SPEEDBALL – NIEBEZPIECZNE ZWIĄZKI

Speedball to w szerokim znaczeniu kombinacja substancji pobudzających i opioidów. Daje ona silniejsze efekty niż każda z tych substancji z osobna, ale jest też o niebo bardziej niebezpieczna – może spowodować zarówno zawał serca czy udar mózgu, jak i zatrzymanie oddechu.

Tradycyjnie mieszanka ta dotyczyła chlorowodoru kokainy i siarczanu morfiny, ale najczęściej związana jest z równoczesnym przyjmowaniem kokainy z heroiną. Może to być jednak każdy silny stymulant (amfetamina czy crack) przyjęty w kombinacji z różnymi opioidami (np. fentany-

lem). Różnorodność tych kombinacji jest ogromna, jak i też rozmaite są wzorce ich przyjmowania. Polskim „speedballem” lat 90-tych była mieszanka kompotu z amfetaminą. Dzisiaj jako stymulanty bywają stosowane nie tylko nielegalne substancje, ale także farmaceutyczne preparaty zawierające metylofenidat. Stymulant i depresant są często przyjmowane razem dożylnie, ale nie jest to żadna reguła. Zdarza się, że do przyjętej dożylnie heroiny „dołącza” wypalony crack. Innym razem, syntetyczny katynon (np. HEX-EN) zostaje wstrzyknięty jakiś czas po wypitym metadonie. Niektóre speedballe mogą również wykorzystywać farmaceutyczne benzodiazepiny lub barbiturany – zamiast opioidów.

Szczególnie niebezpiecznym rodzajem mieszanki stymulantów z opioidami jest kombinacja metamfetaminy z fentanylem, zwana „goofball”.

Goofball to nie tylko dodanie jednej substancji do drugiej, ale zmieszanie ich i przyjmowanie w określony sposób, aby osiągnąć pożądane efekty.

Jednak ryzyko łączenia tych substancji jest ogromne – dotyczy ono zarówno ich wpływu na ocenę i kontrolę zachowań, jak i na łatwą możliwość wywołania depresji oddechowej.



W POSZUKIWANIU HAJU IDEALNEGO Speedball oznacza działanie stymulantu nakładające się na działanie opioidów i powodujące nieco inne stany niż po każdej z tych substancji z osobna. Opioidy wywołują dość krótką euforię, szczególnie gdy ich jakość jest słaba. Stymulanty podbijają ją i wydłużają (push and pull). Opioidy powodują ospałość i ociężałość, stymulanty dostarczają energii. Niektórzy z użytkowników twierdzą, że jest to szczególnie ważne w przypadku używania narkotyków w miejscach publicznych, ponieważ zaśnięcie na ławce w parku jest niebezpieczne – można paść ofiarą kradzieży lub przemocy, także ze strony policji. Opioidy zmniejszają też nieprzyjemne efekty działania stymulantów, takie jak niepokój czy kołatanie serca.

TWARDE ŁĄDOWANIE

Łączone ze sobą narkotyki tłumiąc nawzajem swoje skutki uboczne powodują, że użytkownikowi wydaje się, że jest mniej odurzony niż to ma miejsce. Może być to powodem stosowania zbyt wysokich dawek i prowadzić do śmiertelnych przedawkowań: niewydolności oddechowej wywołanej opioidami (stymulant powoduje, że organizm zużywa więcej tlenu, podczas gdy opioid spowalnia tempo oddychania), jak i komplikacji krążeniowo-naczyniowych spowodowanych stymulantami. Mamy ofiary nawet wśród celebrytów: na skutek przedawkowania kombinacji stymulantów

i opioidów zeszli z tego świata Philip Seymour Hoffman i River Phoenix.

Euforia wywołania jednoczesnym działaniem stymulantów i opioidów ma poważny wpływ na osłabienie ocen i decyzji podejmowanych przez użytkowników, co też związane jest z przyjmowaniem zbyt wysokich dawek lub innych ryzykownych zachowań, jak np. dzielenie się igłami. Badania pokazują także, że speedballe prowadzą do silniejszego uzależnienia (niż substancje te używane osobno), a ich użytkownicy częściej wracają do nałogu. ●

CO JEST BRANE – CZYLI TESTOWANIE SUBSTANCJI

Dla użytkowników stymulantów – zarówno tych okazjonalnych, jak i bardziej zaawansowanych – bardzo ważna jest wiedza na temat tego, co właściwie zażywają. Może to zdecydować o ich zdrowiu i życiu.

Popularny w środowisku klubowym „kryształ” to zarówno mefedron, jak i (co bardziej prawdopodobne) któryś z jego dalekich kuzynów, np. ortoklefedron. Substancje te, mimo, że podobne w budowie chemicznej, różnią się dawkowaniem, działaniem a także neurotoksycznością. Różnią się na tyle istotnie, że warto wiedzieć z którą z nich mamy do czynienia.

Coraz bardziej nieodzowne stają się testy służące rozpoznawaniu substancji. Niektóre z nich można wykonać nawet

w domowym zaciszu, jak na przykład testy kolorymetryczne czy quasi-chromatograficzne. Używając podstawowej wiedzy chemicznej i dość prostych narzędzi jesteśmy w stanie przeprowadzić doświadczenie chemiczne, które przybliży nas do rozpoznania tego, co naprawdę zawiera woreczek strunowy.

KOLORYMETRIA

Kolorymetria to metoda polegająca na zmianie barwy substancji w reakcji na odczynnik chemiczny. Testowanie substancji polega na dodaniu kilku kropli jednego z odczynników do badanej próbki i porównaniu wyniku z załączonymi ilustracjami. Użytkownik nie musi obawiać się „zmarowania materiału” – do przeprowadzenia prawidłowej reakcji wystarczy ilość proszku wielkości główki od szpilki.

Większość odczynników ma odczyn kwaśny – są więc mocno drażniące w kontakcie ze skórą i błonami śluzowymi. Z tego powodu do badań powinniśmy zachować ostrożność – przeprowadzać je w odpowiednim miejscu, zabezpieczając dłonie rękawiczkami, a oczy okularami. Po przeprowadzeniu doświadczeń możemy w prosty sposób zneutralizować pozostałości posypując je sodą oczyszczoną (też ostrożnie, bo reakcja może być gwałtowna). Z powyższych powodów kolorymetria niezbyt nadaje się do sprawdzania posiadanej substancji w klubach, w trakcie imprezy, przez samego imprezowicza.



Aby otrzymać precyzyjny wynik badania należy użyć 3-5 różnych odczynników.

Nie jest to metoda idealna – odczynniki nie zaoferują nam kompleksowej ilościowo-jakościowej analizy posiadanej substancji. Przeprowadzając badanie sprawdzimy obecność oczekiwanej substancji (np. czy tabletkę zawiera MDMA) lub zostaniemy zaalarmowani o niepożądanych domieszkach, ale nie określimy dokładnej czystości ani ilości substancji w próbce.

Z tego powodu, efektywność testu najlepiej określić jako zmniejszającą ryzyko przyjęcia niepożądanego substancji. Na przykład w przypadku MDMA odczynnik Mecke wybarwi się z zielonego na czarno nawet, jeśli w próbce będzie amfetamina barwiąca się na inny, jaśniejszy kolor. Im

więcej odczynników zostanie zaangażowanych, tym więcej dowiemy się na temat ewentualnych domieszek. Warto przyjąć zasadę, że odczynniki kolorymetryczne zaalarmują nas, jeśli badana substancja nie tą, której spodziewaliśmy się nabywając.

Podsumowując, kolorymetria to metoda wykrywająca obecność substancji nawet w bardzo niewielkiej ilości narkotyku. Badana próbka zmienia kolor w reakcji na odczynniki. Wadą tej metody jest brak precyzji oraz to, że nie daje nam informacji o stężeniu substancji w próbce. Nie wykrywa także wszystkich potencjalnie niebezpiecznych substancji, które może zawierać narkotyk. Problemem jest również to, że różne substancje psychoaktywne mogą wywołać dokładnie taką samą reakcję barwną. Niewątpliwą zaletą metody jest to, że jest dość prosta w użyciu, stosunkowo niedroga, a wynik badania jest prawie natychmiastowy.

CHROMATOGRAFIA

Kiedy wiemy już, jaką substancją jest posiadana przez nas próbka, istnieje możliwość pójścia krok dalej i zbadania jej czystości, stężenia. Tego typu testy wymagają bardziej profesjonalnego sprzętu, np. lampy UV, wciąż jednak można wykonać je w domu. Badanie jest skomplikowane, dlatego przed jego wykonaniem warto dokładnie zapoznać się z filmami instruktażowymi (dostępne na przykład na stronie protestkit.eu). W trakcie przeprowadzania testu dowiemy się o procentowej zawartości substancji w próbce oraz wykryjemy ewentualne domieszki.

Pełna, profesjonalna chromatografia polega na rozdzieleniu zawartości próbki

na jej różne komponenty, zidentyfikowanie ich i zmierzenie. Ten rodzaj analizy daje jakościowe i ilościowe informacje o zawartości próbki. Procedura ta wymaga jednak drogiego sprzętu i wykwalifikowanych techników naukowych, aby z niego korzystać. Czas potrzebny do uzyskania wyników zależy od tego, czy próbka jest wysłana do laboratorium (kilka dni) lub testowana na miejscu (ok. 20 min.)

Sprawdzaniem substancji na miejscu (na przykład festiwalu) zajmuje się jedna z hiszpańskich organizacji – Energy Control, która, dzięki uzyskaniu pozwoleń na przeprowadzenie takich działań, posiada mobilne zaplecze laboratoryjne z profesjonalnym sprzętem oraz personelem. Festiwalowicz może przynieść do ich punktu próbkę, którą chciałby przebadać, a przy okazji dzięki rozmowie z partyworkerem, dowiedzieć się więcej na temat redukcji szkód związanych z użyciem konkretnej substancji.

INNE METODY IDENTYFIKACJI

Dzięki tak kompleksowym badaniom substancji powstała możliwość „wczesnego informowania” o pigułkach o podejrzanym składzie, które zamiast ecstasy zawierają inne substancje (np. PMA) lub ilość MDMA w pojedynczej pigułce kilkukrotnie przekracza dawkę rekreacyjną. Standardowa treść takiego raportu zawiera zdjęcie pigułki, opis koloru i pressu (wybitego na tabletkę wzoru), datę i miejsce wykrycia oraz określoną testami chemicznymi jej zawartość. Takie informacje dają pewne wskazówki, jednak rekomendowane jest przebadanie próbki. Może się zdarzyć,

Testowanie narkotyków w klubach, na rave'ach i koncertach rozwinęło się na świecie w latach 90-tych. Kontrola narkotyków w tych miejscach ma celu podniesienie bezpieczeństwa młodych osób, którzy podczas zabawy używają rekreacyjnych narkotyków. Przy okazji kontaktu są oni informowani o różnych sposobach zmniejszenia ryzyka związanego z używaniem narkotyków, jak również proszeni o to, żeby wiedzę tą przekazywali swoim rówieśnikom.



Adresy sklepów internetowych, w których można zakupić odczynniki kolorymetryczne i testy sprawdzające czystość substancji:

www.protestkit.eu
www.bunkpolice.com
www.dancesafe.org
www.testkitplus.com

Adresy stron internetowych wydających alerty na temat przebadanych pigulek:

www.pillreports.net
www.drugsdata.org

Przydatne aplikacje:

Knowdrugs.app
 (aplikacja z alertami na temat tabletek ecstasy)
TesDrugs.info
 (aplikacja do sprawdzania wyników testów kolorymetrycznych)



że z pozoru podobne do siebie pigułki różnią się diametralnie składem.

Kiedyś standardowa pigułka ekstazy zawierała 10-25mg czystego MDMA, co bardzo ułatwiało w miarę bezpieczne dawkowanie. Obecnie, zdarza się, że „rekordziści” zawierają nawet do 800mg, co stanowi wielokrotność dawki rekreacyjnej i rozsądna rada, aby wziąć pół tabletki okazuje się dzisiaj nieaktualna. Nawet pół tabletki może być zbyt dużą dawką.

Wiele współcześnie prowadzonych na całym świecie badań podkreśla sto-

sunkowo niską szkodliwość MDMA, jak również jego niski potencjał uzależniający. Nielegalna produkcja i chęć łatwego zysku sprawia, że rekreacyjni użytkownicy ekstazy stają w obliczu śmiertelnego zagrożenia zatrucia zupełnie innymi substancjami. Testowanie substancji staje się już w niektórych krajach standardem serwisów oferujących redukcję szkód wobec rekreacyjnych użytkowników substancji. Poprzez identyfikację substancji oraz edukację na temat efektów jej działania pozwalają użytkownikom podejmować bardziej świadome decyzje w zakresie własnego bezpieczeństwa. ●

PRZEDAWKOWANIE STYMULANTÓW

Przyjęcie zbyt dużej dawki stymulantów może spowodować psychozę, jak również szereg poważnych problemów somatycznych – od napadu drgawkowego po zatrzymanie krążenia, udar i śmierć.

Czy dojdzie do przedawkowania i jaki będzie miało ono przebieg jest zależne od wielu czynników, z których najważniejsze to rodzaj stymulantu, jego dawka, a także profil zawartych w nim zanieczyszczeń. Używanie substancji pobudzających, bez względu na to, czy to będzie kokaina, amfetamina czy syntetyczne katynony wiąże się z ryzykiem wystąpienia zaburzeń układu sercowo-naczyniowego i naczyniowo-mózgowego. W wyniku tego może dojść do zgonu. Wpływ na ryzyko wystąpienia przedawkowania ma także fakt przyjmo-

wania równocześnie innych substancji, np. stymulantów i alkoholu. Połączenie substancji o działaniu stymulującym i o działaniu depresyjnym na ośrodkowy układ nerwowy powoduje złożone niebezpieczne następstwa (o czym więcej w innej części tej publikacji). Z kolei specyficzne powikłania związane z przyjęciem zbyt dużej dawki MDMA opisaliśmy w rozdziale poświęconym tej substancji.

CZYNNIKI RYZYKA

O ile w przypadku opioidów (np. heroiny), śmiertelnym przedawkowaniem zagrożone są przede wszystkim osoby, które tych substancji używają rzadko, o tyle w przypadku stymulantów bardziej narażeni są ci, którzy ich używają regularnie. To dlatego, że na ryzyko wystąpienia przedawkowania wpływa także to, w jakim stanie jest organizm użytkownika. Ciągła intoksykacja

stymulantami bardzo osłabia organizm i czyni go mniej odpornym na zatrucie.

Tolerancja na stymulanty rozwija się szybko i powoduje, że użytkownicy potrzebują coraz większych dawek. Przy odstawieniu – tolerancja spada, ale wraz z jej spadkiem – wzrasta ryzyko przedawkowania (jeśli osoba nie skoryguje odpowiednio dawek).

Działanie stymulantów może prowadzić do ostrych stanów kardiologicznych, takich jak arytmia czy ostry zawał mięśnia sercowego u osób zdrowych. Niebezpieczeństwo wzrasta, gdy po narkotyki z tej grupy sięgają osoby z problemami układu krążenia.

OZNAKI PRZEDAWKOWANIA STYMULANTÓW

W zależności od rodzaju stymulantów obraz przedawkowania może się nieco różnić. Stan ten związany jest z doświadczaniem przez poszkodowanego wielu możliwych objawów, z których najczęściej pojawiają się:

- silnie rozszerzone źrenice, słabo lub w ogóle nie reagujące na światło;
- nadaktywne odruchy, szybki oddech i drżenie;
- lęk, paranoja, dezorientacja, panika i agresja;
- przyspieszenie akcji serca (tętno), wzrost ciśnienia krwi i nierówna praca serca;
- duszności i poty;
- podwyższona temperatura ciała, ból mięśni i osłabienie;
- nudności, wymioty i skurcze brzucha;
- nietrzymanie moczu, drgawki i śpiączka.

SKUTKI PRZEDAWKOWANIA

Z powodu przedawkowania stymulantów

Najlepszym sposobem, aby uniknąć przedawkowania jest abstynencja. Jeśli nie jest to możliwe, to należy pamiętać o tym, że:

1. Zazywanie narkotyków w samotności jest bardziej ryzykowne – nikt przecież sam się nie reanimuje.

2. Dobrze jest wcześniej dowiedzieć się jak najwięcej o narkotyku, który zamierza się zażyć.

3. Należy spróbować najpierw niewielkiej dawki substancji.

4. Przyjęcie narkotyku drogą pokarmową jest najmniej ryzykownym sposobem.



może dojść do zgonu, choć przypadki te nie są aż tak częste jak w związku z używaniem opioidów.

To co jest szczególnie niebezpieczne, to możliwość pojawienia się **zaburzeń sercowo-naczyniowych** – przedawkowanie stymulantów przejawia się w postaci znacznego przyspieszenia akcji serca, bólów w klatce piersiowej, nadciśnienia tętniczego – wszystko to może doprowadzić do zapaści sercowo-naczyniowej i zatrzymania krążenia.

Kolejnym skutkiem przedawkowania stymulantów mogą być **zaburzenia naczyniowo-mózgowe**. Efektem nieprawidłowo wysokiego ciśnienia krwi mogą być uszkodzenia drobnych naczyń krwionośnych mózgowych, które mogą prowadzić

W sytuacji przedawkowania stymulantów należy przede wszystkim podjąć próbę uspokojenia osoby i jednocześnie wezwać pomoc medyczną.



Może zdarzyć się również tak, że osoba będzie zachowywać się agresywnie – wtedy należy rozważyć, czy jest się w stanie zapanować nad sytuacją.



W przypadku zapaści krążeniowej należy podjąć czynności resuscytacyjne.

do udaru mózgu (szczególnie w postaci krwotoku śródmózgowego).

STYMULANTY I NAPADY DRGAWKOWE
Pobudzając układ nerwowy stymulanty mogą wywołać napad padaczkowy, a także mogą wchodzić w interakcje z lekami przeciwdrgawkowymi. Napad drgawkowy spowodowany stymulantami może wystąpić nawet u kogoś, kto nigdy wcześniej nie doświadczył epilepsji. Problemem jest tu nie tylko bezpośredni wpływ stymulantów, które silnie pobudzają mózg i mogą wywołać drgawki. Stymulanty zaburzają normalny rytm czuwania i snu, a deprywacja snu sprzyja występowaniu napadów, zwiększa ich częstotliwość i długość trwania. Napad padaczkowy, w zależności od rozmiaru, może obejmować: drgawki w obrębie części lub całego ciała, szczękościsk, utratę

przytomności, trudności w oddychaniu (do bezdechu), a także ślinotok, a czasem również bezwiedne oddanie moczu lub kału.

Interwencja. Najważniejsza jest ochrona głowy przed urazem. Nie należy jednak podnosić głowy poszkodowanego, ani wkładać niczego pod głowę (to może spowodować zapadnięcie się języka i utrudnienie oddychania). Wystarczy podtrzymać głowę obiema rękami na boku, albo unieruchomić ją dociskając po prostu do podłoża. Wbrew temu czego uczono kiedyś – nie należy wkładać nic twardego poszkodowanemu pomiędzy zęby i nie otwierać na siłę zaciśniętych szczęk. Nie należy powstrzymywać drgawek na siłę. Należy wezwać pomoc medyczną, ale przede wszystkim zabezpieczyć poszkodowanego w trakcie napadu. Po zakończonym ataku osoba zapewne będzie mieć problemy mówieniem i kojarzeniem faktów. Należy spokojnie wytłumaczyć jej co się stało.

I na koniec jeszcze kilka ważnych wskazówek dotyczących postępowania z osobą, która przedawkowała stymulanty (lub inne narkotyki):

1. Nigdy nie należy pozostawiać takiej osoby samej sobie. Jedynym wyjątkiem jest sytuacja, kiedy osoba jest na tyle agresywna, że zagraża naszemu bezpieczeństwu. Jednak i wtedy warto zawiadomić pogotowie lub policję.
2. Dobrze jest się dowiedzieć się, jakie narkotyki zażył poszkodowany i zabezpieczyć to, co pozostało – może okazać się to bezcenną wskazówką dla lekarzy.
3. Należy zwrócić uwagę na to, że hałaśliwe i tłoczne miejsca nie sprzyjają pozbieraniu się i dojściu do siebie. Jeśli to

możliwe, lepiej jest przejść z uszkodzonym w spokojne i przewiewne miejsce.

4. Czynienie uszkodzowanemu wyrzutów i pretensji nie ma sensu. To nie jest

dobry moment na połajanki, niepotrzebna strata czasu, a stan uszkodzowanego może się pogorszyć. ●

REDUKCJA SZKÓD • REDUKCJA SZKÓD • REDUKCJA SZKÓD

UWAGI OGÓLNE

Stymulanty to substancje, które mogą spowodować wiele negatywnych skutków ubocznych, wywołać uzależnienie, a także spowodować zgon. Najrozsądniejszym rozwiązaniem jest ich nieużywanie.

Jeśli na co dzień masz wysokie ciśnienie krwi lub jakieś inne zaburzenia pracy serca – stymulanty mogą zwiększyć ryzyko zawału. Jeśli nie jesteś pewien – idź do lekarza i poproś o badanie serca.

Nie powinno się używać stymulantów również w przypadku zaburzeń psychicznych (np. depresja, choroba afektywna dwubiegunowa, schizofrenia, PTSD), ponieważ mogą zaostrzyć objawy tych chorób. Choroby płuc i serca, nadciśnienie, cukrzyca, epilepsja, astma oraz jaskra, a także są przeciwwskazaniami do przyjmowania stymulantów.

Decydując się na wzięcie narkotyku, dobrze jest obok siebie trzeźwą osobą, do której masz zaufanie i która – w razie czego – udzieli ci odpowiedniej pomocy. Postaraj się dobrze wyspać i jeść pożywne jedzenie, przed i po użyciu stymulantów.

Jeśli zdecydujesz się na sięgnięcie po stymulant, postaraj się, żeby była to jedyna używka, którą stosujesz tego dnia. Nie mieszaj stymulantów z innymi substancjami psychoaktywnymi, nie mieszaj stymulantów z innymi stymulantami!

Najlepiej jeśli substancja pochodzi z zaufanego źródła i jest przetestowana. Jeśli nie jesteś pewien pochodzenia substancji, którą zamierzasz przyjąć – zażyj niewielką ilość i poczekaj godzinę na efekty działania.

Podczas przyjęcia stymulantu drogą pokarmową należy pamiętać, że na „wejście” należy czekać od 30-40 minut. W przypadku MDMA, jeszcze przez kolejną godzinę efekt działania będzie się nasilał. Posiłek zjedzony tuż przed zażyciem substancji może opóźnić czas wejścia.

SKUTKI UBOCZNE. JAK JE OGRANICZYĆ?

Stymulanty podnoszą temperaturę ciała i powodują pocenie. Wszystko nasila się, gdy użytkownik jest w ruchu (np. tańczy), a pomieszczenie ma słabą wentylację. Ażeby się nie odwodnić należy robić przerwy w tańcu i uzupełniać płyny. Jeśli wodą, to niegazowaną, a najlepiej gdy będą to napoje izotoniczne.

Objawy przegrzania: skurcze (nóg, rąk, a nawet pleców), brak pocenia się, bóle i zawroty głowy, wymioty, uczucie silnego zmęczenia (omdlewanie), kłopoty z oddaniem moczu. Jeśli odczuwasz któreś z objawów – odpocznij, idź do chłodnego miejsca i przewietrz się trochę.

Jeśli ktoś uległ przegrzaniu i ma problem z poruszaniem – pomóż mu przenieść się w chłodniejsze, przewiewne miejsce; pomóż mu zdjąć nieco garderoby; daj mu coś do picia (tylko nie alkohol). Dzwonić po pogotowie, jeśli jego stan się nie poprawia.

Za dużo płynów może spowodować przewodnienie i też będą kłopoty. Dobrze, żeby pić umiarkowanie, ok. pół litra płynów na godzinę.

Niektórzy doświadczają problemów z oddychaniem – przy wyższych dawkach stymulantów lub na zejściu – oddech staje się szybszy i do krwi dociera za dużo tlenu. Dochodzi do hiperwentylacji. Aby temu przeciwdziałać należy zmusić się do wolniejszego oddychania (wdech krótki – wydech długi).



Jeśli po zażyciu stymulanta stajesz się coraz bardziej spięty i nerwowy, pojawia się panika, strach i dziwne myśli – znajdź sobie spokojne miejsce, usiądź lub połóż się z dala od hałasu i ostrych światła.

Należy unikać przedłużonego kontaktu substancji z zębami. Niektóre z nich, po zmieszaniu ze śliną stają się wyjątkowo kwaśne, co niszczy szkliwo zębów i naraża leżącą pod nim zębinę na działanie bakterii powodujących próchnicę. Oprócz tego stymulanty powodują suchość w ustach, co dodatkowo zwiększa ryzyko próchnicy. Nasilają również zgrzytanie zębami (bruksizm), co prowadzi do ich ścierania.

Aby go ograniczyć szczękocisk – wystarczy guma do żucia, dzięki niej rozluźnisz nieco zaciśnięte mięśnie żuchwy.

Suchość w ustach? Najlepsze są kwaśne cukierki, które uruchomią odruch wydzielania śliny i ułatwią jej przetykanie.

Uważaj na choroby zakaźne. Jeśli przyjmujesz donosowo, zawsze używaj tylko swoich słomek. Bardzo łatwo zakazić się wirusem zapalenia wątroby od kumpla, któremu krwawią podrażnione śluzówki nosa.

Używasz dożylnie? Zawsze tylko sterylnym sprzętem do iniekcji. Pamiętaj na HIV-a nadal nie ma szczepionki, ani skutecznego lekarstwa.

Dbaj o swój nos. Substancje, które wciągasz podrażniają błonę śluzową, co może powodować krwawienie, infekcje, a w przyszłości nawet perforację

przegrody nosowej. Jeśli substancja nie jest proszkiem – należy ją dokładnie rozgnieść. Wciągając narkotyki do nosa należy używać obydwu nozdrzy. Na koniec przyjmowania przepłukać je najlepiej solą morską (ewentualnie wodą). Rurka do wciągania powinna być czysta i tylko do twojego użytku. Nie należy stosować banknotów ponieważ są transmiterami różnych drobnoustrojów.

Natręctwa. Spośród stymulantów, szczególnie amfetamina wystrza koncentrację i pobudza ruchowo. To może spowodować, że na kilka godzin oddasz się bez reszty wykonywaniu jakiejś czynności. Pół biedy, jeśli będzie to robienie porządków w szafie. Gorzej, jeśli zaczniesz przed lustrem wyciskać „syfki” i dosłownie zmasakrujesz sobie twarz. Nie mamy dla ciebie specjalnej rady, jak tego uniknąć.

Następnego dnia po zażyciu stymulantu możesz mieć kaca, czuć zmęczenie, drażliwość (agresję), problemy ze snem, brak apetytu, obniżone samopoczucie. Przeżyjesz to. Nie bierz żadnych środków uspokajających, a już na pewno opioidów. Zadbaj o odpoczynek i odpowiednią dietę.

INTERAKCJE STYMULANTÓW Z INNYMI SUBSTANCJAMI

STYMULANTY + ALKOHOL

Pijesz alkohol, a stymulanty powodują, że nie czujesz do końca jego działania. Jak przestaną działać – wtedy poczujesz i możesz wyłądownać na izbie wytrzeźwień albo w szpitalu. Połączenie alkoholu z kokainą spowoduje, że twój

organizm wyprodukuje kokaetylen (więcej na ten temat w rozdziale temu poświęconym).

STYMULANTY + OPIOIDY

Heroina (i inne opioidy) wchodzi z stymulantami w podobne interakcje, jak alkohol: spowodują, że będziesz czuć się mniej odurzony niż to ma miejsce. To może prowadzić do stosowania zbyt wysokich dawek obu narkotyków, a te do niewydolności oddechowej (opioidy) lub komplikacji krążeniowo-naczyniowych (stymulanty). W przypadku tramadolu mogą wystąpić napady drgawkowe.

STYMULANTY + PSYCHODELIKI

Stymulanty w połączeniu z psychodelikami oznaczają ryzyko wystąpienia lęków i paranoi, a nawet poważnych stanów psychotycznych. W przypadku połączenia stymulantów z psychodelikami z grupy NBOME może dojść do zagrażających życiu stanów: tachykardii, nadciśnienia, zwężenia naczyń krwionośnych, utraty przytomności i ostrej niewydolności wielonarządowej.

STYMULANTY + STYMULANTY

Łączenie różnych stymulantów ze sobą prowadzi do nadmiernej stymulacji i zwiększa ryzyko wystąpienia problemów sercowo-naczyniowych, a także może nasilać niepokój i panikę. Jednoczesne zażywanie różnych stymulantów zwiększa też możliwość wystąpienia zespołu serotoninowego.

STYMULANTY + ANTYDEPRESANTY

Ten sam problem dotyczy łączenia stymulantów (szczególnie MDMA)

z lekami antydepresyjnymi. Jedne i drugie zwiększają aktywność serotonergiczną, co może wywołać stan zwany „zespołem serotoninowym”, który – w przypadku zignorowania – może zagrażać życiu. Objawy zespołu mogą wyglądać na przedawkowanie i obejmują: sztywne lub gwałtowne ruchy, ból mięśni, drżenie, dezorientację, dreszcze, przegrzanie i szybkie bicie serca.

STYMULANTY +GHB/GBL

Jednoczesne stosowanie tych substancji zwiększa ryzyko niepożądanych skutków ubocznych, głównie psychicznych – takich jak paranoje, halucynacje i agresja. Używanie stymulantów osłabia odczuwanie działania GHB/GBL i prowadzi do sięgania po zbyt duże dawki. Gdy stymulant pierwszy przestanie działać, może dojść do zatrzymania krążenia.

REDUKCJA SZKÓD I CHEMSEKS

ZABEZPIECZAJ SIĘ

Podstawą redukcji szkód w przypadku ryzykownych zachowań seksualnych jest dostęp do prezerwatyw, maseczek do seksu oralnego i lubrykantów – są to narzędzia, które stanowią fizyczną barierę (prezerwatywy) przed niechcianą ciążą, a także chorobami, zakażeniami i infekcjami przenoszonymi drogą płciową. Podczas seksualnych maratonów warto pamiętać o robieniu sobie przerw – nie tylko na złapanie oddechu czy łyk wody, ale także na wymianę prezerwatywy na nową, gdyż po pewnym czasie intensywnego używania (a więc silnego tarcia), nawet w towarzystwie lubrykantu, traci ona swoją wytrzymałość.

TESTUJ SIĘ

Zabawy seksualne sprzyjają poznawaniu większej ilości ludzi, a co za tym idzie – zwiększaniu potencjalnego ryzyka zakażenia się. Dlatego dobrą praktyką są regularne badania w kierunku HIV, HCV oraz chorób przenoszonych drogą płciową. Warto znać swój status serologiczny, tak samo jak warto dopytać o niego swojego potencjalnego partnera. Pozytywny wynik testu to nie wyrok – leczenie antyretrowirusowe w przypadku zakażenia HIV, leczenie HCV dające obecnie 99-100% szans na wyleczenie, czy skuteczne leczenie STI to współczesność. Dobrze jest się regularnie testować, aby móc szybko zareagować.

SZCZEP SIĘ

Opłaci się również zainteresowanie szczepieniami chroniącymi przed wirusowym zapaleniem wątroby typu A i B, a także rozważenie szczepionki przeciwko HPV – wirus brodawczaka ludzkiego jest odpowiedzialny nie tylko za raka szyjki macicy, ale również za raka odbytu, prącia, głowy czy szyi. W przypadku wirusa HIV dysponujemy dodatkową bronią: jest nim postępowanie poekspozycyjne (PEP – Post-Exposure Prophylaxis) oraz przedekspozycyjne (PrEP – Pre-Exposure Prophylaxis).

PEP CZYLI PO

PEP polega na przyjmowaniu leków antyretrowirusowych w sytuacji, gdy doszło do kontaktu z materiałem potencjalnie zakaźnym (krew, nasienie, preejakulat). Jej celem jest niedopuszczenie do zakażenia wirusem HIV - nie jest skuteczna w 100%, jednak znacząco obniża ryzyko zakażenia. Przyjmowanie leków powinno

rozpocząć się do 48godzin (w uzasadnionych przypadkach do 72godzin), a trwa 28 dni. Aby rozpocząć PEP w przypadku ekspozycji niezawodowej, należy niezwłocznie udać się do lekarza pierwszego kontaktu po skierowanie do Poradni Chorób Zakaźnych.

PrEP CZYLI PRZED

PrEP stosowany jest przez osoby niezakażone wirusem HIV, które mają zwiększone ryzyko kontaktu z osobami zakażonymi, na przykład w związku z częstą zmianą partnerów seksualnych o nieznanym statusie serologicznym.

Polega na przyjmowaniu 1 tabletki leku blokującego HIV 1 raz dziennie, jego skuteczność wynosi ponad 96%. Należy pamiętać, że PrEP nie chroni przed innymi zakażeniami przenoszonymi drogą płciową, więc w trakcie jego przyjmowania dalej należy używać prezerwatyw! Zasadniczo PrEP przepisać może każdy lekarz, jednak rekomendowanym jest prowadzenie pacjenta przez specjalistę chorób zakaźnych, który prócz przepisania recepty będzie monitorował stan pacjenta oraz przeprowadzał dodatkowe badania. ●



REDUKCJA SZKÓD

związanych z używaniem narkotyków

Witaj. Jeśli masz problem z narkotykami i szukasz pomocy – przyjdź do nas. Znajdziesz tutaj spokojną atmosferę, spotkasz życzliwi i profesjonalny personel. Porozmawiamy, doradzimy, spróbujemy pomóc. Możesz skorzystać z naszych usług socjalnych (posiłki, łaźnia, pralnia, pomoc ubraniowa, itp.). Jeśli używasz iniekcyjnie – dostaniesz czystą igłę i strzykawkę. Jeśli masz jakieś obrażenia – opatrzy Cię pielęgniarka. Jeśli masz problemy prawne – porozmawia z Tobą prawnik. **Zapraszamy.**

DROP-IN KRAKOWSKA 19

Adres: ul. Krakowska 19 (na krakowskim Kazimierzu)

Dostępność: 10.00-18.00 (pon.-pt.)
10.00-16.00 (sobota)

Telefon: +48 786 847 747

Strona internetowa: drop-in.krakow.pl














PORADNIA MONAR W KRAKOWIE

Poradnictwo i konsultacje

Psychoterapia indywidualna

Grupy terapeutyczne dla osób uzależnionych

Skierowania na detoksykację i rehabilitację stacjonarną

Konsultacje psychiatryczne

Program psychoedukacyjny

Konsultacje rodzin i terapia dla osób współuzależnionych

Psychoterapia w połączeniu z farmakoterapią

Leczenie substytucyjne

Telefon zaufania



STOWARZYSZENIE

monar

Adres: ul. św. Katarzyny 3 (na krakowskim Kazimierzu)

Dostępność: 8.00-20.00 (pon.-czw.)
8.00-16.00 (piątek)

Telefon: 12 430 61 35

Strona internetowa: poradnia.krakow.pl

WYKAZ PLACÓWEK UDZIELAJACYCH POMOCY OSOBOM Z PROBLEMEM NARKOTYKOWYM W WOJEWÓDZTWIE MALOPOLSKIM

PLACÓWKI AMBULATORYJNE

STOWARZYSZENIE MONAR PORADNIA
PROFILAKTYKI, LECZENIA I TERAPII
UZALEŻNIEŃ W KRAKOWIE

ul. Św. Katarzyny 3, 31-063 Kraków
tel.: 12 4306135,
e-mail: poradnia@monar.krakow.pl,
www.monar.krakow.pl

PORADNIA PARASOLOWE CENTRUM
TERAPII

ul. Rakowicka 10a, 31-511 Kraków
tel.: 12 4300318,
e-mail: info@parasol.org.pl,
www.parasolowecentrumterapii.pl

MAŁOPOLSKIE CENTRUM PROFILAKTYKI
I LECZENIA UZALEŻNIEŃ PORADNIA
LECZENIA UZALEŻNIEŃ

Stoczniovców 7, 30-709 Kraków
tel.: 12 2629549, e-mail: mcpilu@wp.pl

KRAKOWSKIE CENTRUM TERAPII UZA-
LEŻNIEŃ oraz OŚRODEK PSYCHOTERAPII
UZALEŻNIEŃ I WSPÓLUZALEŻNIENIA

Krakowskie Stowarzyszenie Terapeutów
Uzależnień
ul. Wielicka 73, 30-552 Kraków
tel.: 12 4255747, e-mail: poradnia@kctu.pl,
www.kctu.pl

ODDZIAŁ DZIENNY LECZENIA UZALEŻNIEŃ

Klinika Psychiatrii Dorosłych, Dzieci i Młodzie-
ży Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

ul. Olszańska 5, 31-000 Kraków
tel.: 12 4225674,
e-mail: kwojnicka@su.krakow.pl,
www.su.krakow.pl

PORADNIA LECZENIA UZALEŻNIEŃ oraz
PORADNIA TERAPII UZALEŻNIEŃ OD
SUBSTANCJI PSYCHOAKTYWNYCH DLA
DZIECI I MŁODZIEŻY

Klinika Psychiatrii Dorosłych, Dzieci
i Młodzieży Szpitala Uniwersyteckiego
w Krakowie
ul. Śniadeckich 10, 31-531, Kraków
tel.: 12 4248803, e-mail: rejestracja.psychiatriadoroslych@su.krakow.pl,
www.su.krakow.pl/jednostki/poradnie

CENTRUM ZDROWIA PSYCHICZNEGO,
LECZNICTWO AMBULATORYJNE, PORAD-
NIA LECZENIA UZALEŻNIEŃ

Szpital Specjalistyczny im. L. Rydygiera
w Krakowie SP. Z O.O.
ul. os. Złotej Jesieni 1, 31-826 Kraków
tel.: 12 6468317,
e-mail: plu@rydygierkrakow.pl,
www.rydygierkrakow.pl

SNZOZ UNIMED Poradnia Leczenia Uza-
leżnienia od Alkoholu i Współuzależnień

ul. Młodej Polski 7, 30-131 Kraków
tel.: 12 4158112,
e-mail: rejestracja@unimed-nzoz.pl,
www.unimed-nzoz.pl

STOWARZYSZENIE MONAR PORADNIA
PROFILAKTYCZNO-KONSULTACYJNA
W NOWYM SĄCZU
ul. Narutowicza 6, 33-300 Nowy Sącz
tel.: 18 4437444,
e-mail: monarnowysacz@inetrpia.pl

OSRODKI REHABILITACJI

STOWARZYSZENIE MONAR OŚRODEK
LECZENIA TERAPII I REHABILITACJI OSÓB
UZALEŻNIONYCH Z NAWROTAMI CHOROBY
W KRAKOWIE
ul. Nadbrzezie 25, 31-983 Kraków
tel.: 12 6810066, e-mail: dom_gwan@wp.pl

STOWARZYSZENIE MONAR OŚRODEK
LECZENIA, TERAPII I REHABILITACJI
UZALEŻNIEŃ W KRAKOWIE
ul. Suchy Jar 4, 31-983 Kraków
tel.: 12 6450967,
e-mail: kontakt@dommonarukrakow.pl,
www.dommonarukrakow.pl

ODDZIAŁ DLA UZALEŻNIONYCH OD
SUBSTANCJI PSYCHOAKTYWNYCH ZE
WSPÓŁISTNIEJĄCYMI ZABURZENIAMI
PSYCHICZNYMI (ORU)
Szpital Kliniczny im. dr. Józefa Babińskiego
SP ZOZ w Krakowie
ul. Józefa Babińskiego 29 (budynek VII B),
30-393 Kraków
tel.: 12 6524210, 12 6524570

ODDZIAŁY DOTOKSYKACYJNE

ODDZIAŁ TOKSYKOLOGII I CHORÓB
WEWNĘTRZNYCH Z PODODDZIAŁEM
DETOKSYKACJI
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika
Rydygiera w Krakowie

os. Złotej jesieni 1, 31-826 Kraków
tel.: 12 6468404,
e-mail: ots-sekretariat@rydygierkrakow.pl,
www.szpitalrydygier.pl

ODDZIAŁ DETOKSYKACJI – STOWARZY-
SZENIE MONAR OŚRODEK LECZENIA,
TERAPII I REHABILITACJI UZALEŻNIEŃ
W KRAKOWIE
ul. Suchy Jar 4, 31-983 Kraków
tel.: 12 6450610
e-mail: kontakt@dommonarukrakow.pl,
www.dommonarukrakow.pl

INNE PLACÓWKI DLA OSÓB UZALEŻ- NIONYCH OD NARKOTYKÓW

DROP-IN KRAKOWSKA 19
Ul. Krakowska 19, 31-062 Kraków
tel. 786 847 747,
e-mail: drop-in@monar.krakow.pl,
www.drop-in.krakow.pl

HOSTEL READAPTACYJNY DROP-UP
Ul. Krakowska 19, 31-062 Kraków
tel. 695 998 122, e-mail: hostel@monar.
krakow.pl, www.drop-up.krakow.pl

STOWARZYSZENIE MONAR HOSTEL
READAPTACYJNY
ul. Sadowa 117a/113a/119/121, 32-020
Wieliczka
tel.: 606 203 166,
e-mail: joanna.luberda1@wp.pl

STOWARZYSZENIE MONAR NOCLEGOW-
NIA DLA OSÓB UZALEŻNIONYCH
ul. Sadowa 123, 32-020 Wieliczka
tel.: 694 279 278,
e-mail: joanna.luberda1@wp.pl

POLECANA LITERATURA

NARKOTYKI BEZ PANIKI. CO TRZEBA WIEDZIEĆ O LEGALNYCH I NIELEGALNYCH SUBSTANCJACH
David Nutt (tłum. Maciej Lorenc),
Wydawnictwo Krytyki Politycznej, 2021

NARKOTYKI. KOMPENDIUM WIEDZY O ŚRODKACH UZALEŻNIAJĄCYCH
Bogdan Szukalski, Instytut Psychiatrii i Neurologii, 2005

GRAM KOKI. KOLUMBIJSKI NARKOBIZNES WCHODZI DO EUROPY
Nacho Carretero, Wydawnictwo Sonia Draga, 2018

TERAPIA Z UŻYCIEM MDMA I INNYCH ENTAKTOGENÓW
Torsten Passie, Wydawnictwo CIENÍ KSZTAŁTU, 2019

BOOM KOKAINOWY W AMERYCE ŁACIŃSKIEJ. CASUS BOLIWI
Urszula Ługowska, Wydawnictwo TRIO, 2002

WARTO WIEDZIEĆ. AMFETAMINA
Sean Connolly, Wydawnictwo VISIONER, 2003

PSYCHOAKTYWNE ROŚLINY I GRZYBY
Andreas Alberts, Peter Mullen (tłum. Małgorzata Świdzińska) MUZA SA, 2002

ZIARNA ZMIAN. SZEŚĆ ROŚLIN, KTÓRE ZMIANIŁY OBLICZE ŚWIATA
Henry Hobhouse (tłum. Marek Fedyszak), MUZA SA, 2001

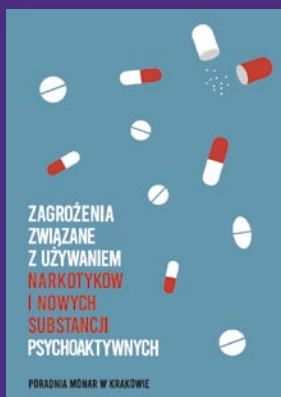
ON SPEED. THE MANY LIVES OF AMPHETAMINE.
Nicolas Rasmussen, New York University Press, 2008

THE DRUG USERS BIBLE. HARM REDUCTION, RISK MITIGATION, PERSONAL SAFETY
Dominic Milton Trott, MxZero Publishing, 2019

DRUGS 2.0. THE WEB REVOLUTION THAT'S CHANGING HOW THE WORLD GETS HIGH
Mike Power

CRACK COCAINE. THE OPEN DOOR
Christopher Robin, Kenneth Jordan, Janus Publication, 2007

Z tej serii ukazały się do tej pory następujące publikacje:



Wszystkie publikacje są dostępne w wersji elektronicznej na www.monar.krakow.pl/pub

GABRIELA BARZYK

Lekarka w trakcie szkolenia specjalizacyjnego z psychiatrii dorosłych. Pracuje w Klinice Psychiatrii Dorosłych, Dzieci i Młodzieży Szpitala Uniwersyteckiego, jak również w Poradni Leczenia Uzależnień Szpitala im. Rydygiera w Krakowie. Wcześniej pracowała w Poradni MONAR w Krakowie. W latach 2016-2021 członkini zespołu redakcyjnego dwumiesięcznika „Medycyna Praktyczna – Psychiatria”.

KONRAD CABAŁA

Lekarz w trakcie szkolenia specjalizacyjnego z psychiatrii dorosłych. Pracuje w Klinice Psychiatrii Dorosłych, Dzieci i Młodzieży Szpitala Uniwersyteckiego, jak również w Poradni MONAR w Krakowie.

JAKUB CZERW

Socjolog, zainteresowany krytycznymi badaniami nad substancjami psychoaktywnymi oraz redukcją szkód i polityką narkotykową opartą na dowodach. Doktorant w Szkole Doktorskiej Nauk Społecznych UJ, gdzie przygotowuje pierwszą, całościową monografię poświęconą historii polskiego leczenia substytucyjnego

FILIP DUSKI

Adwokat i doktor nauk prawnych. W ramach prowadzonej praktyki adwokackiej specjalizuje się w sprawach karnych związanych z narkotykami. Udziela porad prawnych w DROP-IN Krakowska 19.

JUDYTA PUT

Pedagożka resocjalizacji i specjalistka psychoterapii uzależnień. Związana z Poradnią MONAR w Krakowie, w której pracuje jako psychoterapeutka oraz pracowniczka środowiskowa w DROP-IN. Partyworkerka, założycielka projektu CZYSTE BITY.

GRZEGORZ WODOWSKI

Socjolog, pracownik socjalny i specjalista psychoterapii uzależnień. Kieruje Poradnią MONAR w Krakowie i prowadzi projekty redukcji szkód związanych z używaniem narkotyków.



Kolejna nasza publikacja jest poświęcona zagrożeniom związanym z używaniem silnych środków pobudzających. Środki te, obok preparatów konopi, stanowią najbardziej rozpowszechnioną kategorię nielegalnych substancji psychoaktywnych. Ich używanie jest często inicjowane w okresie dojrzewania i wczesnej dorosłości, ale są one stosowane w różnych grupach wiekowych, również przez osoby dojrzałe wiekowo. Nadużywanie stymulantów stwarza poważne zagrożenia dla zdrowia, szczególnie psychicznego. Coraz wyraźniej widać, że ich konsumpcja jest związana z jednoczesnym przyjmowaniem innych substancji psychoaktywnych, najczęściej alkoholu, co jeszcze bardziej zwiększa zagrożenia zdrowotne i prowadzi do silniejszej zależności.



Wersja online:
www.monar.krakow.pl/pub

