

Charakterystyka demograficzna i zdrowotna użytkowników 3,4-metylenodioksymetamfetaminy (MDMA, Ecstasy)

Demographic and health characteristics of 3,4-methylenedioxyamphetamine users (MDMA, ecstasy)

Gniewko Więckiewicz¹, Dariusz Danel², Magdalena Piegza¹,
Piotr Gorczyca¹, Robert Pudło¹

¹ Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze,
Katedra i Oddział Kliniczny Psychiatrii

² Polska Akademia Nauk, Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda

Summary

Aim. MDMA is one of the most commonly used drugs in the world. Clinical studies are currently being conducted around the world on the use of this substance in the treatment of PTSD and alcoholism. However, little demographic information is available on users who use the substance for non-medical purposes. The aim of the study was to determine basic demographic and health characteristics with validated tools.

Method. The authors prepared an original questionnaire on the demography of MDMA users and combined it with *the General Health Questionnaire-28* (GHQ-28) and *the Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS). The survey was sent to Polish MDMA users via the Internet.

Results. 304 responses were received from people over 18 years of age. MDMA is widespread among young adults, in many different places of residence and regardless of gender. The users take MDMA in both pill and crystal form and very rarely test drugs bought from a dealer. Most users feel that MDMA has had a good impact on their lives.

Conclusions. MDMA is rarely used as the only psychoactive substance. MDMA users rate their health higher than people using other psychoactive substances.

Słowa klucze: HADS, MDMA, GHQ-28

Key words: HADS, MDMA, GHQ-28

Wstęp

3,4-metylenodioksymetamfetamina (MDMA, Ecstasy) jest znaną od ponad stu lat substancją psychoaktywną należącą do grupy fenyloetyloamin. Zsyntetyzowana w laboratoriach firmy Merck w 1912 roku, do dzisiaj jest obecna na wydarzeniach towarzyskich i w klubach muzycznych [1]. Mniej więcej godzinę po zażyciu doustnym MDMA, najczęściej występującej pod postacią tabletek lub kryształów soli 3,4-metylenodioksymetamfetaminy, po przeniknięciu bariery krew–mózg substancja ta silnie pobudza receptor serotoninowy, powodując wzrost poziomu odczuwanej empatii, poczucie jedności z ludźmi oraz zwiększenie doznań płynących z dźwięków i światła [2]. Przedawkowanie MDMA jest groźne dla zdrowia i życia, może bowiem skutkować hipertermią, zespołem serotoninowym, udarem lub nagłym zatrzymaniem krążenia [3]. Mimo to substancja ta uważana jest za jedną z najbezpieczniejszych z grupy „klasycznych narkotyków” obecnych na „czarnym rynku” przed erą powszechnego dostępu do nowych substancji psychoaktywnych. Nutt i wsp. [4] wskazują, że w rankingu uwzględniającym niebezpieczeństwo związane ze stosowaniem 20 najpopularniejszych używek przez ludzi MDMA jest na siedemnastym miejscu, a groźniejsze są m.in. alkohol, tytoń, amfetamina czy marihuana. Inna grupa badaczy sugeruje, że istnieje bezpieczna dawka MDMA dla człowieka, mieszcząca się w przedziale od 80 do 100 mg [2].

Obecnie na całym świecie prowadzone są badania nad wykorzystaniem MDMA w celach terapeutycznych w schorzeniach takich jak zespół stresu pourazowego (PTSD) czy alkoholizm. W Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Izraelu trwają badania kliniczne trzeciej fazy nad używaniem MDMA w PTSD. W 2017 roku badania te uzyskały status terapii przełomowej według Amerykańskiej Agencji ds. Żywności i Leków [5, 6]. W 2019 roku stwierdzono, że MDMA jest wystarczająco bezpieczne, by rozpocząć badania nad wykorzystaniem tej substancji w leczeniu alkoholizmu [7]. W czerwcu 2020 rozpoczęto badanie kliniczne mające na celu ocenę bezpieczeństwa i efektów psychoterapii wspomaganą MDMA w pięciu krajach Europy: w Czechach, Holandii, Norwegii, Wielkiej Brytanii i w Portugalii [8].

Naturalnie lekarze psychiatrzy, stykający się w swojej praktyce z pacjentami, którzy rozwinęli zaburzenia psychiczne lub zaburzenia zachowania po użyciu MDMA, mają wątpliwości co do ogólnego bezpieczeństwa stosowania tej substancji jako leku. Należy pamiętać, że przyjmowanie ecstasy w celach terapeutycznych pod opieką pracowników medycznych różni się od zażywania substancji w celach rekreacyjnych, a jednocześnie w literaturze przedmiotu brakuje badań, które w kompleksowy sposób opisałyby charakterystykę demograficzną i zdrowotną użytkowników ecstasy, opierając się na doniesieniach naukowych.

W związku z tym autorzy artykułu postanowili dotrzeć do osób zażywających omawianą substancję w celu zgłębienia zagadnienia, potrzeba takich badań jest bowiem paląca – każdego dnia na forach internetowych dla użytkowników substancji psychoaktywnych (np. hyperreal.info) pojawiają się nowe wpisy od nowych użytkowników zawierające pytania i opisujące doświadczenia po zażyciu MDMA.

Material i metody

Procedura

Dotarcie do osób zażywających nielegalne substancje psychoaktywne, które to osoby jednocześnie nie są pacjentami Poradni Leczenia Uzależnień, jest trudne w związku z penalizacją posiadania substancji psychotropowych z grupy I-P określonej w ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii, a obejmującej także MDMA. Sprawdzone naukowo metodą zbierania danych o tej populacji jest internetowa ankieta, która zapewnia anonimowość [9, 10].

Autorzy postanowili wykorzystać platformę Google Forms, która pozwala na tworzenie łatwych w obsłudze ankiet z możliwością wygenerowania plików do obliczeń statystycznych i która była już z powodzeniem używana w badaniach naukowych z zakresu psychiatrii w Polsce [9]. Platforma Google Forms nie daje dostępu do takich informacji jak geolokalizacja czy numer IP. Polityka prywatności Google dokładnie określa sposób i zakres przetwarzania danych osób odwiedzających strony (tzw. *Cookies*).

Badanie miało charakter eksploracyjny, przeprowadzono je zgodnie z zaleceniami Dobrej Praktyki Klinicznej i Deklaracji Helsińskiej. Komisja Bioetyczna zdecydowała, że badanie nie wymaga jej zgody (decyzja Komisji Bioetycznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach nr KNW/0022/KB/283/18).

Ankieta

Ankieta zawierała trzy kwestionariusze:

- (1) Autorski kwestionariusz dotyczący zażywania MDMA, zawierający podstawowe pytania socjodemograficzne (płeć, orientacja seksualna, status związku, wykształcenie, zatrudnienie, zarobki, wielkość miejsca zamieszkania i pytanie o inne zażywane używki) oraz szczegółowe pytania dotyczące przyjmowania MDMA, tj. o wiek pierwszej styczności, formę zażywanej substancji (tabletki lub kryształ), testowanie zakupionej substancji psychoaktywnej odczynnikami kolorymetrycznymi (np. odczynnik Marquisa), okoliczności stosowania MDMA (zażywane dawki, częstotliwość, z kim, gdzie) i pytanie o subiektywną ocenę wpływu MDMA na swoje życie z możliwością napisania kilku zdań komentarza dla autorów.
- (2) *Kwestionariusz oceny zdrowia psychicznego* Davida Goldberga (*General Health Questionnaire – GHQ*), samodzielny test skriningowy pozwalający na wczesne wykrywanie zaburzeń psychicznych. Istnieje kilka podtypów kwestionariusza GHQ zawierających różną liczbę pytań. Autorzy wybrali GHQ-28, składający się z 28 pytań podzielonych na 4 podskale, na podstawie których można uzyskać informacje o ogólnym stanie zdrowia psychicznego, objawach somatycznych (podskala A), lęku i bezsenności (podskala B), zaburzeniach funkcjonowania społecznego (podskala C) i depresji (podskala D) [11]. Według zalecanej przez autora kwestionariusza metody liczenia respondent

- może uzyskać 28 punktów, a jako potencjalnie chore identyfikuje się osoby uzyskujące 6 lub więcej punktów [12].
- (3) *Szpitalna skala lęku i depresji (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS)*, jeden z najczęściej wybieranych testów skriningowych do badań przesiewowych w kierunku wykrycia objawów depresyjnych i lęku. HADS składa się z dwóch podskal oznaczonych literami A (od *Anxiety*) i D (od *Depression*). Każda podskala zawiera 7 pytań, można w nich uzyskać 42 punkty, a jako potencjalny przypadek uznaje się osobę uzyskującą wynik równy lub większy 8 [13].

Ankieta została rozprowadzona w grupie dyskusyjnej dla użytkowników MDMA na portalu Facebook. Od 18 października 2018 do 3 listopada 2018 roku zebrano 350 odpowiedzi, z czego odrzucono 46 ankiet pochodzących od osób niepełnoletnich (z powodu braku zgody prawnego opiekuna na udział w badaniu).

Statystyka

Analizy przeprowadzono w programie STATISTICA wersja 13.3. Z założenia eksperyment miał być zrównoważony, dlatego liczebność grupy porównawczej dopasowano do liczebności grupy zażywającej MDMA. Kryterium zakwalifikowania do grupy porównawczej zostało określone jako najmniejsza sygnatura czasowa przypisana przez system ankietowy w momencie przystąpienia respondenta do wypełniania ankiety. Ze względu na brak normalności rozkładów danych w analizowanych zmiennych oraz niespełnienie założeń parametrycznych metod analizy statystycznej do analizy danych zastosowano metody nieparametryczne. Porównania między dwoma grupami przeprowadzono testem Manna–Whitneya. Ze względu na relatywnie dużą liczebność porównywanych grup procedurę testu oparto na statystyce testowej Z , a dla lepszej aproksymacji rozkładu normalnego przez statystykę testową zastosowano poprawkę na ciągłość. W wypadku porównań obejmujących więcej niż dwie grupy analizę przeprowadzono testem Kruskala–Wallisa. Oba testy badają istotność statystyczną różnic między medianami w porównywanych grupach. Dodatkowo dla przeprowadzonych porównań obliczono wielkość efektu d Cohena. Czytelnik niniejszego artykułu może ocenić wielkość efektu osobiście, gdzie $d = 0,2$ należy uznać za „małą” wielkość efektu, $0,5$ oznacza „średnią” wielkość efektu, a $0,8$ „dużą” wielkość efektu – a zatem jeśli średnie dwóch grup nie różnią się o $0,2$ odchylenia standardowego lub więcej, różnica jest niewielka [14]. Gdy test ogólny Kruskala–Wallisa wskazywał na występowanie istotnego statystycznie zróżnicowania między badanymi grupami, szczegółowe porównania międzygrupowe *post-hoc* wykonano za pomocą testu Dunna. Badania związków między poszczególnymi zmiennymi ciągłymi przeprowadzono z użyciem współczynników korelacji rang Spearmana. Jako że analizy statystyczne przeprowadzane były z uwzględnieniem podziału na płeć respondentów, z analiz wyłączono jedną osobę deklarującą płeć niebinarną. Poziom istotności statystycznej został ustalony na $\alpha = 0,05$.

Wyniki

Charakterystyka próbek

W grupie zażywającej MDMA ($n = 304$) było więcej mężczyzn (53,95%) niż kobiet, średnia wieku respondentów wynosiła 22,3 lat, 61,51% z nich mieszkało w dużym mieście (powyżej 200 tys. mieszkańców), zdecydowana większość miała wykształcenie średnie (60,86%) i była heteroseksualna (77,30%), nieco ponad połowa pozostawała w związku nieformalnym (56,25%). Największą grupę zawodową stanowili studenci (35,53%). W grupie porównawczej ($n = 304$) było więcej kobiet (62,83%) niż mężczyzn, średnia wieku respondentów wynosiła 26,86 lat, 57,24% z nich mieszkało w dużym mieście (powyżej 200 tys. mieszkańców), zdecydowana większość miała wykształcenie wyższe magisterskie lub odpowiednik (54,27%) i była heteroseksualna (85,86%), niecała połowa pozostawała w związku nieformalnym (48,36%). Największą grupę zawodową stanowili pracownicy etatowi (49,34%). Szczegóły dotyczące charakterystyki próbki i grupy porównawczej przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka demograficzna osób zażywających MDMA i grupy porównawczej

Zmienna	Liczba	Odsetek
Grupa zażywająca MDMA		
Średni wiek	22,31	-
Płeć	Mężczyzna	164
	Kobieta	139
	Osoba niebinarna	1
Miejsce zamieszkania	Duże miasto (>200 tys. mieszkańców)	187
	Średnie miasto (100–200 tys. mieszkańców)	41
	Małe miasto (10–100 tys. mieszkańców)	49
	Wieś lub miasto <10 tys. mieszkańców	27
Wykształcenie	Podstawowe	2
	Zawodowe	9
	Gimnazjalne	36
	Średnie	185
	Wyższe licencjackie	48
	Wyższe magisterskie lub odpowiednik	24
Orientacja seksualna	Heteroseksualna	235
	Homoseksualna	7
	Biseksualna	59
	Inna	3

Status związku	Singiel	121	41,78
	Związek nieformalny	171	56,25
	Związek małżeński	6	1,97
Status zawodowy	Uczeń	55	18,09
	Student	108	35,53
	Przedsiębiorca	10	3,29
	Pracownik etatowy	96	31,58
	Wolny zawód	15	4,93
	Pracownik dorywczy	11	3,62
	Bezrobotny	9	2,96
Dochód	Brak	66	21,71
	Poniżej 1000 PLN	51	16,78
	1000–2000 PLN	44	14,47
	2000–3000 PLN	49	16,12
	3000–4000 PLN	42	13,82
	4000–5000 PLN	25	8,22
	Powyżej 5000 PLN	27	8,88
Grupa porównawcza			
Średni wiek		26,86	
Płeć	Mężczyzna	113	37,17
	Kobieta	191	62,83
	Osoba niebinarna	0	0
Wielkość miasta	Duże miasto (>200 tys. mieszkańców)	174	57,24
	Średnie miasto (100–200 tys. mieszkańców)	47	15,46
	Małe miasto (10–100 tys. mieszkańców)	48	15,79
	Wieś	35	11,51
Wykształcenie	Podstawowe	3	0,99
	Zawodowe	3	0,99
	Gimnazjalne	8	2,63
	Średnie	90	29,61
	Wyższe licencjackie	35	11,51
	Wyższe magisterskie lub odpowiednik	165	54,27

Orientacja seksualna	Heteroseksualna	261	85,86
	Homoseksualna	15	4,93
	Biseksualna	25	8,22
	Inna	3	0,99
Status związku	Singiel	93	30,60
	Związek nieformalny	149	49,01
	Związek małżeński	62	20,39
Status zawodowy	Przedsiębiorca	17	5,59
	Pracownik etatowy	150	49,34
	Bezrobotny	9	2,96
	Student	77	25,33
	Wolny zawód	28	9,22
	Uczeń	15	4,93
	Pracownik dorywczy	8	2,63
Zarobki brutto	Brak	52	17,10
	Poniżej 1000 PLN	22	7,24
	1000–2000 PLN	20	6,58
	2000–3000 PLN	60	19,74
	3000–4000 PLN	34	11,18
	4000–5000 PLN	27	8,88
	Powyżej 5000 PLN	89	29,28

Przyjmowanie MDMA

W grupie badanej 85 respondentów (27,96%) miało pierwszą styczność z MDMA przed osiągnięciem pełnoletności, a 158 (51,97%) respondentów w wieku od 18 do 21 lat. Spośród ankietowanych 57,89% osób nigdy nie bada zakupionego MDMA odczynnikami kolorymetrycznymi, a 27,71% robi to sporadycznie. Największą grupę ankietowanych stanowią osoby zażywające najczęściej dawki od 100 do 200 mg (29,28%); 54,93% respondentów zażywa MDMA dwukrotnie w ciągu jednej sesji. Jeśli chodzi o częstość używania, największą grupę stanowią osoby sięgające po omawianą substancję raz na 1–2 miesiące (43,42%), przy czym 73,68% ankietowanych najczęściej zażywa MDMA w grupie znajomych i 47,04% respondentów robi to przeważnie w domu lub mieszkaniu. Szczegółowe wyniki ankiety dotyczące przyjmowania MDMA zostały przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Charakterystyka przyjmowania MDMA

Zmienna		Liczba	Odsetek
Wiek pierwszej styczności z MDMA	13–15	9	2,96
	16–18	123	40,46
	19–21	111	36,51
	22–26	48	15,79
	27–43	13	4,28
Najczęściej zażywana forma substancji	Tabletki	219	72,04
	Kryształ	82	26,97
	Porównywalnie często obie formy	3	0,99
Czy testujesz MDMA odczynnikami kolorymetrycznymi?	Nie, nigdy	176	57,89
	Sporadycznie	66	21,71
	Tak, czasem	39	12,83
	Tak, zawsze	23	7,57
Jakie dawki najczęściej zażywasz?	<100 mg	13	4,28
	100–200 mg	89	29,28
	200–300 mg	71	23,35
	300–400 mg	23	7,57
	>400 mg	15	4,93
	Nie wiem, zażywam tabletki	75	24,67
	Nie wiem, zażywam „na oko”	18	5,92
Ile razy zażywasz w ciągu jednej sesji?	Raz	79	25,99
	Dwa razy	167	54,93
	Trzy razy	35	11,51
	Więcej niż trzy razy	23	7,57
Jak często zażywasz?	Częściej niż raz na miesiąc	72	23,68
	Raz na 1–2 miesiące	132	43,42
	Raz na 3–6 miesięcy	78	25,66
	Raz na 7–12 miesięcy	15	4,93
	Rzadziej niż raz na rok	7	2,31
Gdzie najczęściej zażywasz?	Dom, mieszkanie	143	47,04
	Impreza klubowa	139	45,72
	Poza budynkami	10	3,29
	Festiwal muzyczny	8	2,63
	Bar	4	1,32

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

Z kim najczęściej zażywasz?	Ze znajomymi	224	73,68
	Z partnerem, partnerką	72	23,68
	Samemu	7	2,31
	Z rodziną	1	0,33
Jak w twoim odczuciu MDMA wpłynęło na twoje życie?	Bardzo dobrze	62	20,39
	Dobrze	84	27,63
	Raczej dobrze	67	22,04
	Nie wpłynęło	62	20,39
	Raczej źle	23	7,57
	Źle	2	0,66
	Bardzo źle	4	1,32

Stosowanie innych substancji niż MDMA

Trzy osoby nie zażywały żadnej innej substancji niż MDMA (0,9%), 58 osób (19,1%) zażywało od 1 do 3 innych środków, 145 osób (47,7%) zażywało od 4 do 6 innych środków, a 96 respondentów (31,6%) zażywało więcej niż 7 różnych środków psychoaktywnych. Najwięcej, bo 13 różnych substancji lub środków psychoaktywnych, zażywały 2 osoby (0,7%).

Wśród najczęściej stosowanych innych środków psychoaktywnych występowały: alkohol (83,7%), marihuana (77,1%), kofeina (75,4%), nikotyna (74,3%), amfetamina (53,4%), LSD (52,3%), benzodiazepiny (30,3%), grzyby halucynogenne (24,6%), opiaty (21,7%), kokaina (19,1%), ketamina (10%), metamfetamina (8,3%), GHB lub GBL (5,4%) i syntetyczne katynony (3,9%).

Skale GHQ-28 i HADS

I. Porównanie z grupą porównawczą

W wypadku mężczyzn analiza wykazała, że wyniki GHQ-28 były istotnie statystycznie wyższe w grupie porównawczej w porównaniu z grupą zażywającą MDMA dla całkowitej punktacji GHQ oraz dla podskali B i D. W wypadku kobiet istotnie statystycznie wyższe wyniki zaobserwowano zarówno dla całkowitej punktacji GHQ, jak i dla podskali A oraz D. Pozostałe różnice – i dla kobiet, i dla mężczyzn – nie były istotne statystycznie.

Wyniki HADS *lęk* i HADS *depresja* nie różniły się istotnie statystycznie między grupą badaną i grupą kontrolną zarówno w wypadku kobiet, jak i mężczyzn. Szczegółowe wyniki GHQ-28 i HADS zaprezentowano w tabelach 3 i 4.

Tabela 3. Wyniki GHQ-28

Mężczyźni													
	Grupa zażywająca MDMA (n = 164)					Grupa porównawcza (n = 113)					Porównanie grup (Me): test Manna-Whitneya		Siła efektu
GHQ	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
Total	4,88	2,0	0	22	5,750	7,17	5,0	0	23	6,317	-3,51	<0,001	0,431
A	1,37	1,0	0	7	1,676	1,58	1,0	0	7	1,673	-1,24	0,22	0,149
B	1,21	0,0	0	7	1,718	1,77	1,0	0	7	1,946	-2,61	0,009	0,318
C	0,99	0,0	0	7	1,652	1,30	0,0	0	7	1,927	-1,49	0,14	0,18
D	1,31	0,0	0	7	2,041	2,52	2,0	0	7	2,529	-4,64	<0,0001	0,581
Kobiety													
	Grupa zażywająca MDMA (n = 139)					Grupa porównawcza (n = 191)					Porównanie grup (Me): test Manna-Whitneya		Siła efektu
GHQ	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
Total	7,15	5,0	0	27	7,064	9,31	8,0	0	28	7,640	-2,71	0,007	0,302
A	1,66	1,0	0	7	1,852	2,50	2,0	0	7	2,110	-3,57	<0,001	0,401
B	2,14	2,0	0	7	2,103	2,45	2,0	0	7	2,275	-1,06	0,29	0,117
C	1,47	0,0	0	7	2,058	1,89	1,0	0	7	2,372	-1,35	0,18	0,149
D	1,88	1,0	0	7	2,466	2,47	1,0	0	7	2,593	-2,64	0,008	0,294

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

Tabela 4. Wyniki HADS

Mężczyźni													
	Grupa zażywająca MDMA (n = 164)					Grupa porównawcza (n = 113)					Porównanie grup (Me): test Manna-Whitneya		Siła efektu
HADS	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
Lęk	6,15	5,0	0	19	4,328	6,74	6,0	0	18	4,144	-1,24	0,21	0,149
Depresja	4,02	3,0	0	16	3,645	4,96	3,0	0	15	4,067	-1,83	0,07	0,221

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

Kobiety													
	Grupa zażywająca MDMA (n = 139)					Grupa porównawcza (n = 191)					Porównanie grup (Me): test Manna-Whitneya		Sila efektu
HADS	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
Lęk	9,14	9,0	1	21	4,731	8,84	8,0	1	20	4,347	0,34	0,73	0,037
Depresja	4,57	3,0	0	15	3,730	4,65	4,0	0	19	3,932	0,03	0,98	0,003

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

Zarówno kobiety, jak i mężczyźni z grupy zażywającej MDMA zażywali więcej substancji psychoaktywnych (poza MDMA) niż osoby z grupy porównawczej (tab. 5).

Tabela 5. Liczba zażywanych substancji psychoaktywnych poza MDMA

Mężczyźni													
	Grupa zażywająca MDMA (n = 164)					Grupa porównawcza (n = 113)					Porównanie grup (Me): test Manna-Whitneya		Sila efektu
	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
Inne substancje psychoaktywne	5,45	5,0	0	13	2,488	2,09	2,0	0	7	1,497	10,86	<0,0001	1,722
Kobiety													
	Grupa zażywająca MDMA (n = 139)					Grupa porównawcza (n = 191)					Porównanie grup (Me): test Manna-Whitneya		Sila efektu
	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
Inne substancje psychoaktywne	5,42	5,0	0	11	2,140	1,72	2,0	0	5	1,148	13,76	<0,0001	2,939

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

W grupie kobiet zażywających MDMA ($n = 139$) liczba zażywanych pozostałych substancji psychoaktywnych była istotnie statystycznie dodatnio skorelowana z wynikami HADS *lęk* ($rs_{n=139} = 0,21$; $p = 0,014$), HADS *depresja* ($rs_{n=139} = 0,29$; $p = 0,001$), z ogólnym wynikiem GHQ ($rs_{n=139} = 0,18$; $p = 0,032$) oraz podskala GHQ B ($rs_{n=139} = 0,17$; $p = 0,04$). Istotnego statystycznie związku nie zaobserwowano dla podskali GHQ A, C

oraz D (wszystkie korelacje: $|rs_{n=139}| \leq 0,16$; $p > 0,052$). U mężczyzn zażywających MDMA ($n = 164$) nie zaobserwowano żadnych istotnych statystycznie korelacji między liczbą zażywanych dodatkowych substancji psychoaktywnych (poza MDMA) a poszczególnymi wynikami HADS oraz GHQ (wszystkie korelacje: $|rs_{n=164}| < 0,14$; $p > 0,08$).

W grupie porównawczej kobiet ($n = 191$) liczba zażywanych substancji psychoaktywnych (poza MDMA) była istotnie statystycznie dodatnio skorelowana z wynikami GHQ D ($rs_{n=191} = 0,18$; $p = 0,01$). Pozostałe korelacje były nieistotne statystycznie (wszystkie korelacje: $|rs_{n=191}| \leq 0,13$; $p > 0,07$). W grupie porównawczej mężczyzn ($n = 113$) nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między liczbą zażywanych pozostałych substancji psychoaktywnych a poszczególnymi wynikami HADS oraz GHQ (wszystkie $|rs_{n=113}| < 0,12$; $p > 0,20$).

II. Analiza demograficzna

Wśród zażywających MDMA 69 osób (22,70%) deklarowało posiadanie orientacji innej niż heteroseksualna. Zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między poszczególnymi wynikami HADS oraz GHQ obserwowanymi wśród osób o orientacji heteroseksualnej i innej niż heteroseksualna.

Tabela 6. Wyniki GHQ oraz HADS w odniesieniu do płci i orientacji seksualnej osób zażywających MDMA

		Mężczyźni												
		Orientacja heteroseksualna (n = 147)					Orientacja inna niż heteroseksualna (n = 17)					Porównanie grup (Me): test Manna- Whitneya		Sila efektu
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
HADS	Lęk	6,14	5,0	0	19	4,388	6,29	6,0	0	14,0	3,885	-0,41	0,68	0,064
	Depresja	3,91	3,0	0	16	3,515	5,00	3,0	0	15,0	4,637	-0,61	0,54	0,095
GHQ	Total	4,68	2,0	0	22	5,612	6,59	4,0	0	18,0	6,783	-1,00	0,32	0,157
	A	1,35	1,0	0	7	1,683	1,47	1,0	0	6,0	1,663	-0,52	0,60	0,081
	B	1,17	0,0	0	7	1,702	1,53	0,0	0	5,0	1,875	-0,59	0,55	0,092
	C	0,93	0,0	0	7	1,560	1,53	0,0	0	7,0	2,294	-0,76	0,45	0,119
	D	1,22	0,0	0	7	2,006	2,06	1,0	0	6,0	2,249	-1,68	0,09	0,265
		Kobiety												
		Orientacja heteroseksualna (n = 88)					Orientacja inna niż heteroseksualna (n = 51)					Porównanie grup (Me): test Manna- Whitneya		Sila efektu
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
		HADS	Lęk	8,89	9,0	1	20	4,356	9,57	8,0	1	21	5,334	-0,50
Depresja	4,34		3,0	0	13	3,328	4,96	4,0	0	15	4,345	-0,33	0,74	0,056

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

GHQ	Total	6,39	4,0	0	25	6,455	8,47	7,0	0	27	7,900	-1,29	0,20	0,22
	A	1,51	1,0	0	7	1,742	1,92	1,0	0	7	2,018	-1,12	0,26	0,191
	B	1,93	1,0	0	7	1,940	2,49	2,0	0	7	2,336	-1,15	0,25	0,196
	C	1,27	0,0	0	7	1,898	1,82	1,0	0	7	2,287	-1,49	0,14	0,255
	D	1,67	0,0	0	7	2,396	2,24	1,0	0	7	2,566	-1,42	0,16	0,243

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic w poszczególnych wynikach HADS oraz GHQ między mężczyznami deklarującymi wykształcenie wyższe oraz inne niż wyższe. Natomiast między analogicznie zdefiniowanymi grupami kobiet istotne statystycznie różnice zaobserwowano dla skal HADS *lęk*, wyniku ogólnego GHQ (*Total*), GHQ A, GHQ B i GHQ C, gdzie wyniki były wyższe w grupie wykształcenia innego niż wyższe. Różnice w skali GHQ D nie były istotne statystycznie.

Tabela 7. Wyniki GHQ oraz HADS w odniesieniu do płci i wykształcenia osób zażywających MDMA

		Mężczyźni													
		Wykształcenie wyższe (n = 40)					Wykształcenie inne niż wyższe (n = 124)					Porównanie grup (Me): test Manna- Whitneya		Siła efektu	
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p		D
HADS	Lęk	5,72	4,0	0	19	4,484	6,29	6,0	0	17	4,286	0,98	0,33	0,154	
	Depresja	3,30	2,0	0	14	3,458	4,26	3,0	0	16	3,687	1,68	0,09	0,256	
GHQ	Total	4,40	2,0	0	22	6,259	5,03	2,0	0	21	5,595	1,39	0,16	0,218	
	A	1,13	0,0	0	5	1,522	1,44	1,0	0	7	1,722	1,09	0,27	0,171	
	B	1,15	0,0	0	7	1,994	1,23	1,0	0	7	1,627	1,30	0,19	0,204	
	C	1,00	0,0	0	6	1,601	0,99	0,0	0	7	1,675	-0,51	0,61	0,08	
	D	1,13	0,0	0	7	1,937	1,37	0,0	0	7	2,078	0,71	0,48	0,111	
		Kobiety													
		Wykształcenie wyższe (n = 32)					Wykształcenie inne niż wyższe (n = 107)					Porównanie grup (Me): test Manna- Whitneya		Siła efektu	
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p		d
		HADS	Lęk	7,69	7,0	2	20	4,028	9,57	9,0	1	21	4,855	2,02	0,04
Depresja	3,63		2,5	0	13	3,180	4,85	4,0	0	15	3,848	1,55	0,12	0,265	

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

GHQ	Total	4,47	2,5	0	18	4,600	7,95	6,0	0	27	7,480	2,10	0,04	0,362
	A	0,91	1,0	0	3	0,963	1,89	1,0	0	7	1,992	2,18	0,03	0,376
	B	1,44	1,0	0	6	1,645	2,35	2,0	0	7	2,185	2,02	0,04	0,348
	C	0,63	0,0	0	4	1,040	1,73	1,0	0	7	2,217	2,30	0,02	0,398
	D	1,50	0,0	0	7	2,229	1,99	1,0	0	7	2,531	1,09	0,27	0,186

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

W odniesieniu do miejsca zamieszkania osób zażywających MDMA zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn zaobserwowano istotne statystycznie różnice w wynikach podskali GHQ C. W porównaniu z osobami zamieszkującymi średnie i duże miasta wyższe wyniki zaobserwowano wśród mężczyzn i kobiet zamieszkujących wsie i małe miasta. Wyniki HADS *Lęk* i *Depresja* oraz dla wyniku ogólnego GHQ, a także dla podskal A, B i D nie różniły się istotnie statystycznie ze względu na miejsce zamieszkania deklarowane przez obie płcie.

Tabela 8. Wyniki GHQ oraz HADS w odniesieniu do płci i miejsca zamieszkania osób zażywających MDMA

		Mężczyźni												
		Wieś lub małe miasto (n = 44)					Średnie lub duże miasto wyższe (n = 120)					Porównanie grup (Me): test Manna- Whitneya		Sila efektu
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
HADS	Lęk	6,16	5,5	0	15	4,393	6,15	5,0	0	19	4,322	-0,09	0,93	0,014
	Depresja	4,07	3,0	0	12	3,372	4,01	3,0	0	16	3,754	-0,20	0,84	0,031
GHQ	Total	4,73	3,5	0	18	4,905	4,93	2,0	0	22	6,048	-0,46	0,64	0,072
	A	1,18	1,0	0	6	1,451	1,43	1,0	0	7	1,752	0,45	0,66	0,07
	B	1,11	0,0	0	6	1,528	1,24	0,0	0	7	1,787	0,05	0,96	0,008
	C	1,23	1,0	0	7	1,655	0,91	0,0	0	7	1,650	-2,00	0,045	0,316
	D	1,20	0,0	0	7	2,041	1,35	0,0	0	7	2,048	0,15	0,88	0,023
		Kobiety												
		Wieś lub małe miasto (n = 32)					Średnie lub duże miasto wyższe (n = 107)					Porównanie grup (Me): test Manna- Whitneya		Sila efektu
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	Z	p	d
		HADS	Lęk	9,81	8,5	1,0	20	5,515	8,93	9,0	1	21	4,479	-0,62
Depresja	5,56		5,5	0,0	15	4,219	4,27	3,0	0	15	3,538	-1,44	0,15	0,246

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

GHQ	Total	8,34	6,0	0,0	26	7,486	6,79	4,0	0	27	6,929	-1,11	0,27	0,189
	A	1,63	1,0	0,0	6	1,809	1,67	1,0	0	7	1,872	0,10	0,92	0,017
	B	2,16	1,5	0,0	7	2,343	2,13	2,0	0	7	2,038	0,28	0,78	0,048
	C	2,13	1,0	0,0	7	2,297	1,28	0,0	0	7	1,951	-2,12	0,03	0,366
	D	2,44	2,0	0,0	7	2,639	1,71	0,0	0	7	2,399	-1,76	0,08	0,302

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

III. Schematy używania MDMA

Poszczególne wyniki HADS oraz GHQ nie różniły się istotnie statystycznie (wszystkie $H(2, n = 164) < 4,73; p > 0,09; d < 0,263$) między 3 grupami mężczyzn charakteryzującymi się różnymi częstotliwościami zażywania MDMA, tj. raz na kwartał, raz na 1–2 miesiące, częściej niż raz na miesiąc. Dla analogicznie zdefiniowanej częstotliwości zażywania MDMA wśród kobiet nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic dla HADS *Lęk*, dla wyniku ogólnego GHQ, GHQ A oraz GHQ D (wszystkie $H(2, n = 139) < 5,85; p > 0,05; d < 0,341$). Jednakże istotne statystycznie różnice stwierdzono w wynikach HADS *Depresja* ($H(2, n = 139) = 8,37; p = 0,02; d = 0,443$), GHQ B ($H(2, n = 139) = 8,25; p = 0,02; d = 0,439$), GHQ C ($H(2, n = 139) = 9,82; p = 0,007; d = 0,494$). Analizy *post-hoc* testem Dunna wykazały, że istotne statystycznie różnice występują jedynie między wartościami zaobserwowanymi w grupie osób zażywających MDMA raz na kwartał lub przyjmujących MDMA częściej niż raz na miesiąc (HADS *Depresja*: $Z = 2,88; p = 0,01$; GHQ B: $Z = 2,79; p = 0,02$; GHQ C: $Z = 2,84; p = 0,01$; wyniki dla porównań międzygrupowych w pozostałych podskalach: $Z < 2,04; p > 0,12$). W każdym porównaniu istotnym statystycznie wyniki były wyższe w grupie kobiet zażywających MDMA częściej niż raz w miesiącu. Szczegółowe statystyki opisowe prezentuje tabela 9.

Tabela 9. Statystyki opisowe dla GHQ oraz HADS w odniesieniu do płci i częstości zażywania MDMA

		Mężczyźni														
		Raz na 3 miesiące lub rzadziej (n = 54)					Raz na 1–2 miesiące (n = 76)					Częściej niż raz na miesiąc (n = 34)				
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD
HADS	Lęk	6,93	6,0	0	19	4,750	5,37	5,0	0	15	3,680	6,68	5,0	0	16	4,778
	Depresja	3,87	3,0	0	16	3,608	3,74	3,0	0	15	3,481	4,91	3,5	0	14	4,018
GHQ	Total	5,09	3,0	0	18	5,152	4,39	2,0	0	22	5,868	5,62	2,0	0	19	6,424
	A	1,76	1,0	0	6	1,822	1,13	0,0	0	7	1,569	1,26	1,0	0	6	1,601
	B	1,26	1,0	0	7	1,604	1,08	0,0	0	6	1,719	1,41	0,0	0	7	1,909
	C	0,76	0,0	0	5	1,243	0,93	0,0	0	7	1,676	1,50	0,0	0	7	2,063
	D	1,31	0,0	0	6	1,931	1,25	0,0	0	7	2,092	1,44	0,0	0	7	2,149

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

		Kobiety														
		Raz na 3 miesiące lub rzadziej (n = 45)					Raz na 1–2 miesiące (n = 56)					Częściej niż raz na miesiąc (n = 38)				
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD
HADS	Lęk	8,40	8,0	1	18	4,423	8,96	8,5	2	20	4,272	10,26	9,5	1	21	5,574
	Depresja	3,62	2,0	0	14	3,544	4,39	4,0	0	13	3,257	5,95	4,5	0	15	4,255
GHQ	Total	5,56	4,0	0	25	6,066	6,63	5,0	0	25	6,358	9,82	9,5	0	27	8,453
	A	1,42	1,0	0	6	1,602	1,52	1,0	0	7	1,716	2,16	1,0	0	7	2,236
	B	1,62	1,0	0	7	1,946	2,02	1,5	0	7	1,968	2,92	3,0	0	7	2,294
	C	1,02	0,0	0	7	1,877	1,27	0,0	0	6	1,773	2,32	1,5	0	7	2,428
	D	1,49	1,0	0	7	2,041	1,82	0,5	0	7	2,398	2,42	1,0	0	7	2,947

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

Analiza wyników HADS i GHQ obserwowanych pośród mężczyzn pogrupowanych na 3 kategorie określone przez deklarowane wielkości zażywanych dawek MDMA (tj. do 200 mg, ponad 200 mg, „nie wiem”) wykazała brak istotnych statystycznie różnic międzygrupowych w wypadku HADS *Lęk*, GHQ wynik ogólny, GHQ A, B oraz C (dla wszystkich porównań: $H(2, n = 164) < 3,57; p > 0,16; d < 0,198$). Ogólne porównanie wartości HADS *Depresja* ($H(2, n = 164) = 6,45; p = 0,04; d = 0,337$) oraz GHQ D ($H(2, n = 164) = 6,93; p = 0,03; d = 0,355$) wskazywały na występowanie istotnego statystycznie zróżnicowania między mężczyznami sklasyfikowanymi pod względem deklarowanej wielkości przyjmowanych dawek. Jednakże szczegółowe porównania *post-hoc* testem Dunna nie ujawniły żadnej międzygrupowej różnicy, która była znamienna statystycznie (dla wszystkich porównań: $Z < 2,27; p > 0,06$). Analogiczna ogólna analiza przeprowadzona dla kobiet wykazała brak istotnych statystycznie różnic dla HADS *Lęk*, HADS *Depresja*, dla wyniku ogólnego GHQ, GHQ B, C oraz D (dla wszystkich porównań: $H(2, n = 139) < 4,53; p > 0,10; d < 0,275$). W wypadku GHQ A test ogólny wskazywał na występowanie istotnych statystycznie różnic międzygrupowych ($H(2, n = 139) = 6,87; p = 0,03; d = 0,385$). Jednakże podobnie jak w wypadku mężczyzn szczegółowe porównania międzygrupowe *post-hoc* nie potwierdziły istotności statystycznej obserwowanego zróżnicowania wyników GHQ A (dla wszystkich porównań: $Z < 2,34; p > 0,05$). Szczegółowe statystyki opisowe prezentuje tabela 10.

Tabela 10. Statystyki opisowe dla GHQ oraz HADS w odniesieniu do płci i zażywanej dawki MDMA

		Mężczyźni														
		Nie wiem (n = 44)					Do 200 mg (n = 52)					Ponad 200 mg (n = 68)				
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD
HADS	Lęk	7,02	7,0	0	15	4,332	5,69	5,0	0	19	4,408	5,94	5,0	0	17	4,246
	Depresja	4,27	4,0	0	12	3,252	3,00	2,0	0	14	3,074	4,65	3,0	0	16	4,135

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

GHQ	Total	5,73	3,5	0	22	6,203	3,63	2,0	0	20	4,891	5,28	2,0	0	21	5,975
	A	1,48	1,0	0	6	1,798	1,13	1,0	0	7	1,534	1,47	1,0	0	6	1,706
	B	1,27	0,5	0	6	1,633	0,98	0,0	0	7	1,766	1,34	1,0	0	7	1,742
	C	1,25	0,0	0	7	1,767	0,77	0,0	0	5	1,366	1,00	0,0	0	7	1,770
	D	1,73	0,5	0	7	2,336	0,75	0,0	0	7	1,643	1,47	0,0	0	7	2,048
Kobiety																
		Nie wiem (n = 48)					Do 200 mg (n = 50)					Ponad 200 mg (n = 41)				
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD
HADS	Lęk	8,38	8,0	1	18	3,977	9,20	9,0	1	20	4,490	9,95	10,0	1	21	5,705
	Depresja	4,42	4,0	0	14	3,463	3,96	3,0	0	15	3,653	5,49	6,0	0	15	4,026
GHQ	Total	6,33	5,0	0	25	6,114	6,16	3,0	0	25	6,867	9,32	7,0	0	27	7,976
	A	1,44	1,0	0	7	1,700	1,28	1,0	0	6	1,499	2,39	2,0	0	7	2,212
	B	1,90	2,0	0	7	1,836	1,94	1,0	0	7	2,014	2,66	3,0	0	7	2,435
	C	1,33	0,0	0	6	1,849	1,22	0,0	0	7	1,930	1,95	1,0	0	7	2,387
	D	1,67	0,0	0	7	2,337	1,72	0,0	0	7	2,450	2,32	1,0	0	7	2,631

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

Porównanie poszczególnych wyników HADS oraz GHQ w grupie mężczyzn zażywających MDMA, którzy stosowali w trakcie jednej sesji pojedynczą dawkę lub więcej niż jedną (tzw. dorzutki), wykazało, że różnice są istotne statystycznie jedynie w wypadku HADS *Depresja* (test Manna–Whitneya: $Z = 2,13$; $p = 0,034$; $d = 0,337$; w grupie mężczyzn stosujących „dorzutki” zaobserwowano wyższe wyniki). Różnice międzygrupowe dla HADS *Lęk* oraz poszczególnych wyników GHQ nie były istotne statystycznie (dla wszystkich porównań testem Manna–Whitneya: $|Z| < 0,84$; $p > 0,40$; $d < 0,131$). Analogiczna analiza przeprowadzona dla kobiet nie stosujących „dorzutek” i tych, które deklarowały takie praktyki, nie wykazała żadnych różnic istotnych statystycznie (dla wszystkich porównań testem Manna–Whitneya: $|Z| < 1,53$; $p > 0,12$; $d < 0,262$). Statystyki opisowe prezentuje tabela 11.

Tabela 11. Statystyki opisowe dla GHQ oraz HADS w odniesieniu do płci i stosowania „dorzutek” w trakcie jednej sesji

		Mężczyźni									
		Jedna dawka na sesję (n = 38)					Więcej niż 1 dawka na sesję (n = 126)				
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD
HADS	Lęk	6,32	5,5	0	17	4,449	6,10	5,0	0	19	4,308
	Depresja	2,68	2,0	0	9	2,055	4,43	3,0	0	16	3,920

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

GHQ	Total	4,05	2,0	0	17	4,915	5,13	2,0	0	22	5,975
	A	1,21	0,5	0	7	1,663	1,41	1,0	0	6	1,684
	B	0,97	0,0	0	5	1,385	1,28	0,0	0	7	1,805
	C	0,66	0,0	0	7	1,279	1,10	0,0	0	7	1,741
	D	1,21	0,0	0	7	2,145	1,34	0,0	0	7	2,017
Kobiety											
		Jedna dawka na sesję (n = 41)					Więcej niż 1 dawka na sesję (n = 98)				
		M	Me	Min.	Max.	SD	M	Me	Min.	Max.	SD
HADS	Lęk	9,76	9,0	4	21	4,409	8,88	8,0	1,0	20	4,857
	Depresja	4,90	4,0	0	15	3,477	4,43	3,0	0,0	15	3,840
GHQ	Total	7,00	5,0	0	27	7,039	7,21	4,5	0,0	26	7,109
	A	1,59	1,0	0	7	1,774	1,69	1,0	0,0	7	1,891
	B	1,90	1,0	0	7	1,934	2,23	2,0	0,0	7	2,172
	C	1,68	1,0	0	7	2,018	1,39	0,0	0,0	7	2,079
	D	1,83	1,0	0	7	2,386	1,90	1,0	0,0	7	2,510

M – średnie arytmetyczne; Me – mediana; Min., Max. – wartości minimalna, maksymalna; SD – odchylenie standardowe

Wiek pierwszego kontaktu z MDMA nie korelował istotnie statystycznie z poszczególnymi wynikami HADS oraz GHQ u mężczyzn (dla wszystkich korelacji $|rs\ n_{=164}| < 0,10$; $p > 0,20$). W wypadku kobiet istotne statystycznie ujemne korelacje zaobserwowano między wiekiem pierwszego kontaktu z MDMA a HADS *Lęk* ($rs\ n_{=139} = -0,26$; $p = 0,002$), HADS *Depresja* ($rs\ n_{=139} = -0,27$; $p = 0,001$), GHQ wynik ogólny ($rs\ n_{=139} = -0,31$; $p = 0,0002$), GHQ A ($rs\ n_{=139} = -0,28$; $p = 0,001$), GHQ B ($rs\ n_{=139} = -0,26$; $p = 0,002$), GHQ C ($rs\ n_{=139} = -0,32$; $p = 0,0001$). Korelacja wieku pierwszej styczności z MDMA i GHQ D nie była istotna statystycznie ($|rs\ n_{=139}| = -0,16$; $p = 0,07$).

Omówienie wyników

Psychiatra w Polsce spotyka się z MDMA nie tylko w trakcie czytania najnowszych doniesień naukowych, ale również w swojej codziennej praktyce. Według *Global Drug Survey 2019*, największej corocznej międzynarodowej ankiety zajmującej się problemem używania substancji psychoaktywnych, MDMA był czwartym najczęściej używanym środkiem psychoaktywnym w 2019 roku na świecie – po alkoholu, marihuanie i tytoniu. Wyniki tej samej ankiety informują, że 2,5% polskich użytkowników MDMA szukało pomocy lekarskiej po jej zażyciu – jest to najwyższy wynik z wszystkich krajów biorących udział w ankiecie (średnia globalna to 1%) [15]. Narkotyki z dostawą do domu można z łatwością kupić w tzw. ciemnej sieci (*Dark Web, Dark Net*), czyli

na stronach internetowych dostępnych tylko przez odpowiednią przeglądarkę internetową, gdzie ecstazy jest drugą najpopularniejszą kategorią, a internetowi sprzedawcy wysyłają narkotyki z 70 krajów na całym świecie [16]. W ocenie autorów powyższe informacje wskazują, że gromadzenie danych na temat użytkowników MDMA jest potrzebne w celu zrozumienia problemu i zaplanowania odpowiedniej, wczesnej pomocy – duże dawki MDMA mogą okazać się toksyczne, większość proponowanych protokołów w badaniach klinicznych zakłada podanie niecałych 200 mg w dwóch dawkach podzielonych, a w nielegalnej sprzedaży pozostają tabletki mające nawet 330 mg MDMA, co jest potencjalnie groźną ilością tej substancji [17].

Ponieważ badanie było naturalistyczne i miało charakter eksploracyjny, a politoksykomania była powszechnym zjawiskiem wśród respondentów, nie można przyjąć bezrefleksyjnie uzyskanego wyniku, że osoby zażywające MDMA funkcjonują lepiej niż osoby, które nie zażywają MDMA, ponieważ wyniki te mogą wiązać się z obniżonym krytycyzmem wobec własnego stanu zdrowia lub innymi zafałszowaniami samooceny [18]. Przeprowadzenie osobistych, długotrwałych obserwacji użytkowników MDMA w celu weryfikacji tego wyniku może być trudne wobec penalizacji posiadania substancji psychoaktywnych, w tym MDMA, co może skłaniać użytkowników do unikania mówienia prawdy w kontakcie ze swoim lekarzem.

Interpretacja korelacji między wiekiem zażycia pierwszej dawki MDMA a depresyjnością i zdrowiem musi być prowadzona ostrożnie. Ujawniony rozkład wieku inicjacji nie pozwala bowiem na wyciągnięcie w tym zakresie jednoznacznych wniosków, jak również w kwestii różnic między płciami. Alarmujący jest wczesny wiek pierwszego zażycia substancji – 85 respondentów (27,96%) zażyło MDMA przed ukończeniem 18. roku życia. Warto przypomnieć, że ze względów formalnych autorzy nie mogli przeanalizować 46 odpowiedzi od osób niepełnoletnich, co nie zmienia faktu, że 37,43% wszystkich respondentów zażyło MDMA przed osiągnięciem pełnoletności, w związku z czym dotarcie z odpowiednią edukacją z zakresu prewencji narkomanii do szkół podstawowych i licealnych jest kluczowe.

Mniejszości seksualne są 1,5–2 razy bardziej narażone na wystąpienie u nich lęku czy zaburzeń afektywnych niż osoby heteroseksualne, 37–50% populacji gejų i lesbijek miało przynajmniej raz w życiu myśli samobójcze, a osoby z zaburzeniami tożsamości płciowej i niebinarne są trzy razy bardziej narażone na używanie substancji psychoaktywnych niż populacja ogólna [19, 20]. Informacje te nie wynikają z tego artykułu, jednak występują w zaleceniach z zakresu opieki nad osobami nieheteronormatywnymi dla lekarzy pierwszego kontaktu [21]. Sporządzony przez ILGA Europe (International Lesbian, Gay, Bisexual, Trans and Intersex Association Europe) raport *Rainbow Europe 2020* wskazuje, że Polska ma najniższy wynik akceptacji osób nieheteronormatywnych z wszystkich krajów Unii Europejskiej [22]. Biorąc pod uwagę przytoczone dane i wynikającą z autorskiej ankiety informację, że 22,70% respondentów stanowią osoby nieheteronormatywne, istotne w ocenie autorów jest dotarcie do społeczności LGBT ze wsparciem psychologicznym oraz jednoczesną prewencją narkotykową.

O ile samo MDMA wydaje się względnie bezpieczną substancją w wypadku jej przyjmowania przez osoby zdrowe, gdyż naukowcy określili jej bezpieczną dla

organizmu ilość na poziomie 80–100 mg [17], o tyle sytuacja, w której 57,89% użytkowników nie testuje nigdy swojego MDMA, jest istotnym zagrożeniem z punktu widzenia zdrowia jednostki, ponieważ sprzyja zażyciu innej, potencjalnie groźniejszej substancji, np. 4-metoksyamfetaminy, substancji dającej podobne efekty do MDMA, ale zdecydowanie tańszej, przez co stanowi ona jedną z najpopularniejszych domieszek znajdujących w próbkach MDMA i odpowiada zarazem za dużą liczbę zgonów po zażyciu ekstazy [23].

Tylko trzy osoby spośród ankietowanych nie zażywały żadnej innej substancji psychoaktywnej niż MDMA. Politoksykomania jest powszechnym zjawiskiem wśród użytkowników MDMA, co w kontekście naturalistycznego charakteru opisywanego badania jest istotnym ograniczeniem w wyciąganiu jednoznacznych wniosków co do zdrowia psychicznego osób zażywających MDMA. Ilość zażywanych substancji koreluje dodatnio z wynikami HADS oraz wynikiem ogólnym GHQ, co sugeruje gorsze funkcjonowanie psychiczne osób zażywających wiele substancji. Problem ten został również dodatnio skorelowany w innych polskich publikacjach [9].

Ograniczenia badania

Artykuł ten jest prawdopodobnie jedynym, a na pewno najaktualniejszym źródłem wiedzy demograficzno-epidemiologicznej na temat polskich użytkowników MDMA, należy jednak zwrócić uwagę na kilka ograniczeń przeprowadzonej ankiety. Eksploracyjny charakter zaprezentowanych badań implikuje możliwość wystąpienia pewnego typu błędów, więc uzyskane wyniki powinny być traktowane raczej jako podstawa do konstruowania badań weryfikujących niż jako ostateczne dane do umieszczenia w podręcznikach. Najważniejsza grupa potencjalnych błędów – czyli ryzyko błędnego lub zafałszowanego wypełniania ankiety – była jednak nie do uniknięcia, gdyż wobec penalizacji posiadania MDMA tylko kontakt za pośrednictwem internetu zapewniał respondentom anonimowość i swobodę udzielanych wypowiedzi.

Chęć zebrania maksymalnie bogatego materiału wpłynęła na ograniczenie kryteriów wykluczenia do wieku – co było prawną koniecznością. Próbkę badawczą nie mogły zostać z góry określone, jednak wybrane narzędzia statystyczne pozwalają na wyciągnięcie zaprezentowanych wniosków.

Mimo wymienionych ograniczeń ilość zebranych danych i brak porównywalnych opracowań ośmieliły autorów do zaprezentowania wyników badania.

Wnioski

1. MDMA jest używane rzadko jako jedyna substancja psychoaktywna.
2. Co najmniej 27% użytkowników MDMA przeżyło inicjację narkotykową przed uzyskaniem pełnoletności.
3. Wśród osób używających MDMA znaczący odsetek stanowią osoby nieheteronormatywne.
4. Użytkownicy MDMA oceniają stan swojego zdrowia lepiej niż osoby używające innych substancji psychoaktywnych.

Piśmiennictwo

1. Bogt ter T, Engels RCME, Hibbel B, Van Wel FW, Verhagen S. "Dancestasy": *Dance and MDMA in Dutch youth culture*. *Contemp. Drug Probl.* 2002; 29: 157–181.
2. Brunt TM, Koeter MW, Niesink RJM, Brink van den W. Linking the pharmacological content of ecstasy tablets to the subjective experiences of drug users. *Psychopharmacology (Berl.)*. 2012; 220(4): 751–762.
3. Betzler F, Viohl L, Romanczuk-Seiferth N. *Decision-making in chronic ecstasy users: A systematic review*. *Eur. J. Neurosci.* 2017; 45(1): 34–44. Doi: 10.1111/ejn.13480. Epub 2016 Dec 15. PMID: 27859780.
4. Nutt DJ, King LA, Phillips LD. *Drug harms in the UK: A multicriteria decision analysis*. *Lancet.* 2010; 376(9752): 1558–1565. Doi:10.1016/s0140-6736(10)61462-6
5. Feduccia AA, Jerome L, Yazar-Klosinski B, Emerson A, Mithoefer MC, Doblin R. *Breakthrough for trauma treatment: Safety and efficacy of MDMA-assisted psychotherapy compared to paroxetine and sertraline*. *Front. Psychiatry.* 2019; 10: 650. Doi: 10.3389/fpsyt.2019.00650. PMID: 31572236; PMCID: PMC6751381.
6. Sessa B. *MDMA and PTSD treatment: "PTSD: From novel pathophysiology to innovative therapeutics"*. *Neurosci. Lett.* 2017; 649: 176–180. Doi: 10.1016/j.neulet.2016.07.004.
7. Sessa B, Sakal C, O'Brien S, Nutt D. *First study of safety and tolerability of 3,4-methylenedioxyamphetamine (MDMA)-assisted psychotherapy in patients with alcohol use disorder: Preliminary data on the first four participants*. *BMJ Case Rep.* 2019; 12(7): e230109. Doi: 10.1136/bcr-2019-230109.
8. *ClinicalTrials.gov*. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04030169> (dostęp: 5.08.2020).
9. Więckiewicz G, Smardz J, Wieczorek T, Rymaszewska J, Grychowska N, Danel D i wsp. *Patterns of synthetic cathinones use and their impact on depressive symptoms and parafunctional oral behaviors*. *Psychiatr. Pol. ONLINE FIRST.* 2020; 165: 1–19.
10. Ashrafioun L, Bonadio FA, Baik KD, Bradbury SL, Carhart VL, Cross NA. *Patterns of use, acute subjective experiences, and motivations for using synthetic cathinones ("Bath Salts") in recreational users*. *J. Psychoactive Drugs.* 2016; 48(5): 336–343.
11. Frydecka D, Małyszczak K, Chachaj A, Kiejna A. *Factorial structure of the General Health Questionnaire (GHQ-30)*. *Psychiatr. Pol.* 2010; 44(3): 341–359.
12. Makowska Z, Merecz D. *Ocena zdrowia psychicznego na podstawie badań kwestionariuszami Davida Goldberga*. Łódź: Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera; 2001.
13. Zigmond AS, Snaith RP. *The Hospital Anxiety and Depression Scale*. *Acta Psychiatr. Scand.* 1983; 67(6): 361–370.
14. McLeod SA. *What does effect size tell you?* *Simply Psychology.* 2019. <https://www.simplypsychology.org/effect-size.html> (dostęp: 12.03.2021).
15. Winstock AR, Barratt M, Maier D, Ferris J; Members of the GDS Academic Research Network. *Global Drug Survey. GDS2019 Key Findings Report*. https://issuu.com/globaldrugsurvey/docs/gds2019_key_findings_report_may_16_ (dostęp: 12.03.2021).
16. Rhumorbarbe D, Staehli L, Broséus J, Rossy Q, Esseiva P. *Buying drugs on a Darknet market: A better deal? Studying the online illicit drug market through the analysis of digital, physical and chemical data*. *Forensic Sci Int.* 2016; 267: 173–182. Doi: 10.1016/j.forsci-int.2016.08.032.
17. Więckiewicz G, Piegza M, Pudło R. *History of MDMA (ecstasy): From synthesizing until today*. *Psychiatria.* 2021; 18(2): 42–44. Doi: 10.5603/PSYCH.a2020.0048.

18. Kamboj SK, Walldén YSE, Falconer CJ, Alotaibi MR, Blagbrough IS, Husbands SM i wsp. *Additive effects of 3,4-methylenedioxyamphetamine (MDMA) and compassionate imagery on self-compassion in recreational users of ecstasy*. *Mindfulness* (NY). 2018; 9(4): 1134–1145. Doi: 10.1007/s12671-017-0849-0.
19. Ojeda-Leitner D, Lewis RK. *Assessing health-related stereotype threats and mental healthcare experiences among a LGBT sample*. *J. Prev. Interv. Community*. 2019: 1–15. Doi: 10.1080/10852352.2019.1654262.
20. Hibbert MP, Porcellato LA, Brett CE, Hope VD. *Associations with drug use and sexualised drug use among women who have sex with women (WSW) in the UK: Findings from the LGBT sex and lifestyles survey*. *Int. J. Drug Policy*. 2019; 74: 292–298. Doi: 10.1016/j.drugpo.2019.07.034.
21. McNamara MC, Ng H. *Best practices in LGBT care: A guide for primary care physicians*. *Cleve Clin. J. Med*. 2016; 83(7): 531–541. Doi: 10.3949/cejm.83a.15148.
22. Rainbow Europe 2020. <https://www.ilga-europe.org/rainboweurope/2020> (dostęp: 2.09.2020).
23. Rojek S, Bolechała F, Kula K, Maciów-Głąb M, Kłys M. *Medicolegal aspects of PMA-related deaths*. *Leg. Med. (Tokyo)*. 2016; 21: 64–72. Doi: 10.1016/j.legalmed.2016.06.002.

Adres: Gniewko Więckiewicz
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Wydział Nauk Medycznych w Zabrze
Katedra i Oddział Kliniczny Psychiatrii
42-612 Tarnowskie Góry, ul. Pyskowska 49
e-mail: gniewkowieckiewicz@gmail.com

Otrzymano: 17.12.2020

Zrecenzowano: 14.02.2021

Otrzymano po poprawie: 15.03.2021

Przyjęto do druku: 15.03.2021