



Nieprawidłowa masa ciała i czynniki z nią związane u pacjentów przyjmowanych do oddziału psychiatrii

Factors involved in the inappropriate body mass of patients admitted to psychiatric ward

URSZULA ZANIEWSKA-CHŁOPIK¹, ARTUR SOFUŁ¹, BERTRAND JANOTA², MARIA ZAŁUSKA³

1. Zespół Leczenia Środowiskowego, Szpital Bielański, Warszawa
2. Kliniczny Oddział Psychiatrii, Szpital Bielański, Warszawa
3. IV Klinika Psychiatrii, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

STRESZCZENIE

Cel. Ocena rozpowszechnienia nieprawidłowej masy ciała oraz czynników z nią związanych u pacjentów z nieorganicznymi zaburzeniami psychicznymi, przyjmowanych do oddziału psychiatrycznego w szpitalu ogólnym.

Metoda. U 210 osób z zaburzeniami schizofrenicznymi, afektywnymi i adaptacyjnymi określono częstość występowania niedoboru masy ciała, nadwagi i otyłości oraz analizowano związek wielkości BMI z czynnikami demograficznymi, sytuacją życiową oraz przebiegiem choroby psychicznej.

Wyniki. Niedobór masy ciała występował u 8,1%, a nadmierna masa u 47,6% badanych. W całej badanej grupie nie obserwowano istotnego związku pomiędzy BMI a rozpoznaniem psychiatrycznym, płcią, poziomem wykształcenia i wykonywaniem lub nie pracy zarobkowej. Stwierdzono dodatni związek pomiędzy wielkością BMI a wiekiem, przyjmowaniem leków przeciwpsychotycznych, liczbą hospitalizacji, liczbą lat choroby i posiadaniem aktualnie partnera życiowego, a ujemny – nadużywaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych. Analiza regresji wykazała zróżnicowane predyktory wzrostu BMI w grupach diagnostycznych: w zaburzeniach adaptacyjnych – niskie wykształcenie i posiadanie partnera życiowego, w schizofrenii – przyjmowanie leków przeciwpsychotycznych i wiek. W zaburzeniach afektywnymi nie wyodrębniono predyktorów.

Wnioski. U chorych przyjmowanych do oddziału psychiatrii problemem wymagającym uwagi jest zarówno nadwaga, jak i niedowaga. Pozytywny związek pomiędzy BMI a przyjmowaniem leków przeciwpsychotycznych u chorych z rozpoznaniem schizofrenii wskazuje na konieczność monitorowania parametrów metabolicznych oraz prowadzenia oddziaływań edukacyjnych wobec pacjenta i rodziny. U chorych z zaburzeniami adaptacyjnymi dominujące znaczenie mają czynniki kulturowo-obyczajowe. Zachodzi potrzeba oceny ryzyka nadmiernej masy ciała w większej liczbowo grupie chorych z zaburzeniami afektywnymi.

ABSTRACT

Aim. Assessment of prevalence and factors connected with abnormal body weight in patients with non-organic mental illness admitted to a psychiatric ward.

Methods. A group of 210 schizophrenic, affective and adjustment disorder patients underwent a study procedure aimed at assessing the prevalence of those who are underweight, overweight and obese. The relation between BMI and some demographic factors, as factors connected with the illness, was analyzed.

Results. Out of all the patients that were tested, 8.1% were underweight while 47.6% were overweight. There was no relation observed between BMI and clinical diagnosis, as well as sex, educational level and employment. A positive correlation was observed between BMI and age, the presence of a life partner, antipsychotic medication, duration of the illness and the number of previous hospitalizations; however the negative correlation occurred between BMI and abusing the alcohol or other psychoactive substances. In the analysis of regression different predictors of high BMI in different diagnostic groups were found. In the case of patients with adjustment disorders it was low educational level, and having life partner; in schizophrenia the age of the patients and taking antipsychotics whereas no predictors as such were identified in patients with affective disorders.

Conclusions. Being overweight and underweight seem to be important features to take into account in the patients admitted to psychiatric wards. In schizophrenia the positive correlation between BMI and medication with antipsychotics underlines the need for monitoring metabolic parameters, and introducing appropriate education to the patients and their families. Among the patients with adjustment disorder the risk factors seem to be connected with the culture and customs. There exists a need for investigation of the risk factors for overweight patients in largerof patients with affective disorders.

Słowa kluczowe: choroba psychiczna / nieprawidłowe BMI / czynniki ryzyka

Key words: risk factors / inappropriate BMI / mental illness

Nadwaga i otyłość, mierzone wielkością wskaźnika BMI (*body mass index*) są czynnikami ryzyka zespołu metabolicznego, cukrzycy, miażdżycy i nadciśnienia tętniczego, a w ich następstwie – schorzeń sercowo-naczyniowych, zwłaszcza zaburzeń krążenia mózgowego i choroby wieńcowej z wysokim ryzykiem zgonu w wyniku udaru mózgu lub zawału serca [1, 2, 3]. Niekorzystnymi następstwami zdrowotnymi otyłości są też: zaburzenia oddychania, choroby stawów, kamica żółciowa, schorzenia naczyń obwodowych [1, 3, 4]. Wszystkie te schorzenia powodują obniżenie samopoczucia, sprawności i jakości życia [1, 2, 5]. Profilaktyka nadwagi i otyłości u osób chorujących psychicznie powinna być prowadzona na podstawie wiedzy na temat występowania u nich czynników ryzyka i czynników ochronnych.

W badaniach europejskich stwierdzono istotny związek dodatni pomiędzy wartością BMI a występowaniem zaburzeń nastroju i lękowych w populacji ogólnej (nie klinicznej), a ujemny z występowaniem alkoholizmu i innych uzależnień. Udowodniono, że osoby z poważnymi chorobami psychicznymi (schizofrenia, choroby afektywne) należą do grupy szczególnego ryzyka nadwagi, otyłości, cukrzycy i chorób sercowo-naczyniowych oraz związanych z nimi przedwczesnych zgonów [7, 8]. Wiąże się to z ograniczeniem aktywności fizycznej, nieprawidłowymi nawykami żywieniowymi chorych, a także z niepożądanym działaniem leków psychotropowych [4, 6, 9, 10]. Inne z kolei dane wskazują na istotną rolę czynników genetycznych oraz czynników rodzinnych i psychospołecznych kształtujących styl życia i sposób odżywiania [11, 12]. Czynniki te powinny być brane pod uwagę przy tworzeniu indywidualnych planów terapeutycznych dla pacjentów z poważnymi chorobami psychicznymi. Warto pamiętać jednak i o tym, iż u niektórych osób, zwłaszcza chorujących na depresję, zaburzenia adaptacyjne i odżywiania, a także znajdujących się w trudnej, stresogennej sytuacji społecznej, klinicysta może mieć do czynienia z niedoborami pokarmowymi i nadmiernym obniżeniem BMI, wymagającymi odpowiedniej interwencji.

CEL BADAŃ

Celem pracy była ocena rozpowszechnienia: nadwagi, otyłości i niedoboru masy ciała oraz czynników związanych ze zwiększaniem wartości BMI jako czyn-

ników ryzyka nadwagi i otyłości u pacjentów przyjmowanych do oddziału psychiatrycznego w szpitalu ogólnym z powodu nieorganicznych zaburzeń psycho-tycznych, zaburzeń afektywnych oraz nerwicowych i związanych ze stresem. Przewidywano, że uzyskane wyniki dostarczą wskazówek do planowania oddziaływań terapeutycznych i profilaktycznych ukierunkowanych na utrzymanie prawidłowej masy ciała.

METODA BADAŃ

U wszystkich chorych w wieku od 18 do 65 lat, przyjmowanych w okresie od 1.01.2009 r. do 31.08.2010 r. (20 miesięcy) do oddziału psychiatrii Szpitala Bielańskiego z rozpoznaniem według ICD-10: schizofrenia, zaburzenia schizotypowe i urojeniowe (F2x), zaburzenia afektywne (F3x), zaburzenia nerwicowe, związane ze stresem i pod postacią somatyczną (F4x), oznaczano w pierwszym tygodniu pobytu (rano na czczo): wagę, wzrost i wskaźnik masy ciała. Jako prawidłową kwalifikowano wartość BMI w granicach od 18,5 do 24,9. Przy wartościach BMI poniżej 18,5 rozpoznawano niedowagę, przy wartościach od 25 do 29,9 – nadwagę, przy wartościach powyżej 30 – otyłość, a powyżej 40 – otyłość patologiczną [1, 5]. Do badań nie włączano osób powyżej 65 roku życia oraz (niezależnie od wieku) osób z podstawowym rozpoznaniem zaburzeń spowodowanych używaniem substancji psychoaktywnych, a także organicznych zaburzeń psychicznych. Kryteria włączenia spełniło 259 osób (45% wszystkich przyjętych do oddziału w badanym okresie). U wszystkich osób dokonywano pomiaru ciśnienia tętniczego krwi i poziomu glukozy oraz zbierano (na podstawie wywiadu i dokumentacji medycznej) dane demograficzne, dane dotyczące dotychczasowego przebiegu choroby psychicznej i jej leczenia oraz przebytych i aktualnych chorób somatycznych. Analizowano związek pomiędzy wartościami BMI a czynnikami demograficznymi oraz związanymi z przebiegiem i leczeniem choroby.

METODY STATYSTYCZNE

Do porównania średnich wartości zmiennych ciągłych przy rozkładach normalnych stosowano analizę wariancji (ANOVA) z testem Scheffego lub test t-Stu-

denta. Test χ^2 wykorzystywano do porównania rozkładu zmiennych nominalnych. Związki pomiędzy nasileniem cech oceniano za pomocą analizy korelacji i regresji.

BADANE OSOBY

Analizą objęto 210 spośród 259 osób zakwalifikowanych do badań (81%). U 10 osób nie wykonano pomiarów z powodu braku zgody lub współpracy. Ponadto z obliczeń wyłączono osoby z najmniej liczych (1–8 osób) podgrup diagnostycznych – w sumie 39 osób. Wśród wyłączonych znalazły się osoby z rozpoznaniem: epizod manii, zaburzenia somatyzacyjne, zaburzenia schizotypowe, dysocjacyjne, obsesyjno-kompulsyjne, ostre przemijające zaburzenia psychotyczne, uporczywe zaburzenia urojenkowe, zaburzenia lękowe, ostra reakcja na stres.

W analizowanej grupie najliczniej reprezentowana była podgrupa z rozpoznaniem ze spektrum zaburzeń schizofrenicznych (schizofrenia i zaburzenia schizofreniczne) – 135 osób, mniej osób miało zaburzenia afektywne (epizody depresji, depresje nawracające i choroba afektywna dwubiegunowa) – 42, a najmniej było osób z zaburzeniami adaptacyjnymi – 33.

W całej badanej grupie było więcej kobiet – 129 (61,4%) niż mężczyzn – 81 (38,6%).

Średni wiek badanych wynosił $41,2 \pm 13,6$ lat (zakres: 18–65 lat) i nie różnił istotnie (t-Studenta, $p = 0,60$) mężczyzn ($40,5 \pm 12,4$) od kobiet ($41,5 \pm 14,3$). Natomiast średnie wieku dla podgrup diagnostycznych były istotnie różne (ANOVA, $p = 0,000$). Najwyższa średnia cechowała chorych z zaburzeniami afektywnymi ($48,3 \pm 12,3$), istotnie młodsi byli chorzy ze spektrum schizofrenii ($40,4 \pm 13,5$; test Scheffego, $p = 0,003$), a najniższa u osób z zaburzeniami adaptacyjnymi ($35,2 \pm 11,6$ lat) – różnica istotna w stosunku do zaburzeń afektywnych ($p = 0,000$), a nieistotna w porównaniu z zaburzeniami schizofrenicznymi).

Wśród zbadanych było 131 osób bez zatrudnienia, a 79 osób pracowało zarobkowo lub uczyło się. Do grupy z niższym wykształceniem (podstawowe, gimnazjalne lub zawodowe zasadnicze) zaliczono 59 osób, a 151 osób do grupy lepiej wykształconych (co najmniej średnie). Partnera życiowego miało 48 osób, a 162 osoby żyły samotnie.

WYNIKI

BMI i jego związek z wybranymi czynnikami

W całej badanej grupie 210 pacjentów wartość BMI wynosiła średnio $25,43 \pm 5,719$ (zakres: 14,1–

43,7). U 17 osób (8,1%) z całej 210-osobowej grupy występował niedobór masy ciała, u 93 osób (44,3%) masa ciała była prawidłowa, natomiast u 100 osób (47,6%) – nadmierna. W podgrupie 117 osób, które przed hospitalizacją przyjmowały leki psychotropowe, liczba osób z nawagą stanowiła 58,1% i była istotnie większa w porównaniu z odsetkiem (34,4%) w podgrupie 93 osób nieprzyjmujących leków przed hospitalizacją (test χ^2 ; $p = 0,001$). Wśród osób z nadmierną masą ciała 59 (28,1% całej grupy) spełniało kryteria nadwagi, a 41 (19,5%) spełniało kryteria otyłości. Otyłość przybrała rozmiary patologiczne u 14 osób spośród tych z otyłością (6,7% całej grupy).

W tab. 1 przedstawiono średnie wartości BMI w grupach diagnostycznych według ICD-10.

Tabela 1. Porównanie wartości BMI w grupach diagnostycznych wg ICD-10
Table 1. Comparison of BMI values in diagnostic groups, according to ICD-10

Grupy rozpoznań	N	BMI		ANOVA
		średnia	SD	
Schizofrenia	121	25,69	5,74	P = 0,102
Psychoza schizofreniczna	14	28,11	7,56	
Zaburzenia depresyjne (epizodyczne i nawracające)	29	24,72	4,94	
Choroba afektywna dwubiegunowa	13	26,47	5,51	
Zaburzenia adaptacyjne	33	23,57	5,13	

BMI – wskaźnik masy ciała; SD – odchylenie standardowe; ANOVA – analiza wariancji

Nie wykazano istotnych różnic (ANOVA) w zakresie wartości BMI w grupach różniących się diagnozą według ICD-10. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic wartości BMI u osób z pierwszym epizodem w porównaniu z osobami z kolejnymi epizodami zaburzeń depresyjnych i zaburzeń adaptacyjnych (test t; $p > 0,05$). Natomiast osoby z kolejnymi epizodami schizofrenii miały istotnie (t-Studenta; $p = 0,006$) wyższe wartości BMI (średnio: $26,36 \pm 5,65$) niż osoby z jej pierwszym epizodem (średnio: $22,65 \pm 5,24$).

Analiza wariancji i test t nie ujawniły w całej badanej grupie istotnego związku między wartościami BMI a płcią, statusem zatrudnienia oraz wykształceniem.

Natomiast wartości BMI były istotnie zróżnicowane w związku z wiekiem, przyjmowaniem leków psychotropowych przed aktualną hospitalizacją, posiadaniem partnera życiowego oraz nadużywaniem alkoholu lub innych substancji (tab. 2).

Tabela 2. Związek wartości BMI z wybranymi czynnikami
Table 2. Correlation of BMI values with selected factors

Zmienne	Cechy	BMI		Test Studenta	ANOVA	Testy <i>post hoc</i> Scheffe'go
	(n)	średnia	SD	p	p	p
Wszyscy	liczba osób (210)	25,43,	5,719			
Wiek	18–35 (86)	23,52	5,45		0,000	0,031 (1:2)
	36–50 (60)	25,98	5,00			0,315 (2:3)
	51–65 (64)	27,48	5,95			0,000 (1:3)
Leki ostatnio	nie przyjmował (93)	23,87	5,12	0,000		
	przyjmował (117)	26,67	5,88			
Ma życiowego partnera?	nie (162)	24,92	5,75	-		
	tak (48)	27,15	5,31	0,014		
Nadużywanie substancji*	nie nadużywał (180)	25,86	5,78	0,003		
	nadużywał (30)	22,83	4,62			
Lata choroby	do roku (58)	23,84	5,41		0,005	ns (1:2)
	1–5 (27)	24,02	5,65	-		ns (2:3)
	6 i więcej (125)	26,47	5,68			0,014 (1:3)
Liczba hospitalizacji	pierwsza (66)	23,42	5,14		0,001	ns (1:2)
	2–3 (44)	25,50	5,53	-		ns (2:3)
	4 i więcej (100)	26,72	5,84			0,001 (1:3)

BMI – wskaźnik masy ciała; SD – odchylenie standardowe; ANOVA – analiza wariancji; ns – nieistotne

*substancje: alkohol – 19 osób, marihuana – 6, benzodiazepiny – 1, mieszane – 4

Wartość BMI była najniższa w grupie do 35 lat, a istotnie wyższa w grupach starszych (36–50 i 51–65 lat). Wartość BMI była wyższa u osób przyjmujących przed hospitalizacją leki psychotropowe (jakiegokolwiek) w porównaniu do osób, które leków nie przyjmowały. U osób posiadających małżonka lub życiowego partnera wartość BMI była wyższa niż u osób, które nie zawarły związku małżeńskiego ani nie żyły w konkubinacie lub związku utraciły. U osób nadużywających alkoholu i innych substancji wartość BMI była istotnie niższa niż u nienadużywających. Wartości BMI w grupie osób chorujących najdłużej (tzn. dłużej niż 5 lat) były istotnie wyższe w porównaniu z chorującymi najkrócej (tzn. nie dłużej niż 1 rok). Podobnie wartości BMI były istotnie wyższe u osób hospitalizowanych częściej niż 3 razy w porównaniu z hospitalizowanymi pierwszy raz.

Ponadto stwierdzono, że średnia wartość BMI była istotnie (t-Studenta; $p = 0,006$) wyższa w grupie osób chorujących somatycznie ($27,1 \pm 5,92$) w porównaniu z osobami bez obciążeń somatycznych ($24,75 \pm 5,51$). Stwierdzono istotną, choć słabą korelację pomiędzy wartością BMI a wartościami skurczowego ciśnienia tętniczego krwi, całkowitego cholesterolu i trójglicerydów (r Pearsona $> 0,2$; $p < 0,002$), a także rozkurczowym ciśnieniem tętniczym, stężeniem glukozy na czczo i stężeniem frakcji LDL cholesterolu (r Pearsona $> 0,16$; $p < 0,02$).

Stwierdzono też istotne różnice między odsetkami osób z nieprawidłową masą ciała w grupach różni-

cych się wiekiem (test χ^2 ; $p = 0,001$) oraz przyjmowaniem lub nieprzyjmowaniem leków psychotropowych przed aktualną hospitalizacją (test χ^2 ; $p = 0,000$).

Otyłość występowała najczęściej w grupie osób przyjmujących leki przeciwpsychotyczne (32,9% vs 12,9% i 5,7%), nadwaga – w grupie przyjmujących leki przeciwdepresyjne (34,3 vs 32,9% i 21,5%), a niedowaga w grupie nieprzyjmujących leków (12,9% vs 11,4% i 1,2%).

Niedowaga była najczęstsza w grupie najmłodszej (11,6% vs 5,0% i 6,4%), nadwaga – w grupie o średnim wieku (36,7% vs 18,6 i 32,8), a otyłość – w grupie najstarszej (31,3% vs 11,6% i 18,3%).

Leki przed aktualną hospitalizacją a BMI

Spośród leków przeciwpsychotycznych najczęściej przyjmowanymi były leki atypowe (52 osoby), rzadziej klasyczne (17 osób), najrzadziej połączenia dwóch leków przeciwpsychotycznych (13 osób). Spośród leków przeciwdepresyjnych najczęściej stosowanymi były inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (13 osób), rzadziej inne leki przeciwdepresyjne (10 osób), połączenia leków przeciwdepresyjnych z lekami przeciwpsychotycznymi (9 osób). Tylko 3 osoby przyjmowały wyłącznie leki normotymiczne.

Porównano wartości BMI w podgrupach osób, które przed hospitalizacją leków nie przyjmowały, z wartościami w podgrupach, które przyjmowały neuroleptyki klasyczne, neuroleptyki atypowe lub połączenia dwóch leków przeciwpsychotycznych (tab. 3).

Tabela 3. Leki przeciwpsychotyczne przyjmowane przed hospitalizacją a wartości BMI
Table 3. Antipsychotic drugs taken prior to hospitalisation and the BMI value

Rodzaj leku	N	BMI		Test t Studenta (p)				
		średnia	SD	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6
1. Ostatnio nie przyjmował leku	93	23,87	5,12					
2. Risperidon	18	28,16	6,84					
3. Olanzapina	14	28,51	5,76					
4. Inne atypowe przeciwpsychotyczne	20	28,25	4,90	0,019	0,011	0,001	0,031	0,155
5. Przeciwpsychotyczny atypowy + inny przeciwpsychotyczny*	13	28,54	6,77					
6. Tylko klasyczne leki przeciwpsychotyczne	17	25,75	4,82					
Wszyscy badani	175	25,71	5,77					

BMI – wskaźnik masy ciała; SD – odchylenie standardowe; ANOVA – analiza wariancji

* lek klasyczny + atypowy (5 osób) lub 2 leki atypowe (6 osób)

Grupy osób przyjmujących olanzapinę, risperidon i inne atypowe leki przeciwpsychotyczne nie różniły się pomiędzy sobą w zakresie wartości BMI. W porównaniu z wartościami BMI u osób, które przed hospitalizacją nie przyjmowały leków (23,87 ±5,12), wartości BMI były istotnie wyższe (test T odpowiednio; p = 0,019; p = 0,011; p = 0,001; 0,031) u osób, które przed hospitalizacją przyjmowały zarówno olanzapinę (28,51 ±5,76), jak i risperidon (28,16 ±6,84), czy też inne atypowe leki przeciwpsychotyczne w monoterapii (28,24 ±4,9) lub w połączeniu z drugim lekiem przeciwpsychotycznym (28,54 ±6,77). Natomiast w wypadku osób przyjmujących leki klasyczne (25,75 ±4,82) różnica w stosunku do osób nieprzyjmujących żadnych leków (23,87 ±5,12) nie była istotna (test t; p = 0,155).

Tab. 4 przedstawia porównanie wartości BMI w grupach osób przyjmujących leki przeciwdepresyjne z grupy SSRI, leki przeciwdepresyjne o innym mechanizmie działania i leki przeciwdepresyjne w połączeniu z lekami przeciwpsychotycznymi.

Tabela 4. Leki przeciwdepresyjne przyjmowane przed hospitalizacją a wartość BMI

Table 4. Antidepressants taken prior to hospitalisation and the BMI value

Rodzaj leków	N	BMI		ANOVA
		średnia	SD	p
1. Nie brał ostatnio	93	23,87	5,12	
2. Przeciwdepresyjne SSRI	13	24,48	5,97	
3. Przeciwdepresyjne inne	10	24,09	5,89	0,718
4. Przeciwdepresyjne + przeciwpsychotyczne	9	22,54	4,59	
5. Leki normotymiczne*	3	26,37	3,21	
Razem	35	24,03	5,34	

BMI – wskaźnik masy ciała; SD – odchylenie standardowe; ANOVA – analiza wariancji; *nie włączono do obliczeń z powodu małej liczebności n = 3

U osób leczonych z powodu depresji wartość BMI nie różniła się (ANOVA, p = 0,718) w podgrupach osób, które przed hospitalizacją przyjmowały leki z grupy SSRI (24,48 ±5,97), leki przeciwdepresyjne z innych grup (24,09 ±5,89) i leki przeciwdepresyjne w połączeniu z lekami przeciwpsychotycznymi (22,54 ±4,59) w porównaniu z osobami, które wcale leków nie przyjmowały (23,86 ±5,12).

Ponadto wartość BMI u 23 osób, które przed hospitalizacją przyjmowały leki przeciwdepresyjne (24,31 ±5,8), była istotnie niższa (test Studenta: p = 0,030) niż u 82 osób przyjmujących przed hospitalizacją leki przeciwpsychotyczne (27,8 ±5,77).

U 3 osób przyjmujących tylko leki normotymiczne średnia wartość BMI wynosiła 26,37 ±5,34 i była najwyższa w porównaniu z pozostałymi grupami, jednak osób tych nie włączono do analizy z powodu małej liczebności.

Analiza regresji wielokrotnej w grupach diagnostycznych

Celem wyodrębnienia predyktorów nadmiernego wzrostu masy ciała przeprowadzono hierarchiczną analizę regresji wielokrotnej w podgrupach diagnostycznych. Po wyłączeniu z analizy 17 osób z niedowagą analizę przeprowadzono w grupie 193 osób (spektrum schizofrenii – 127, zaburzenia afektywne – 39 i zaburzenia adaptacyjne – 27 osób).

Analizowano takie czynniki wyjaśniające, jak: wiek, płeć, posiadanie lub nieposiadanie partnera życiowego, przyjmowanie lub nieprzyjmowanie leków psychotropowych przed aktualną hospitalizacją, liczba przebytych hospitalizacji, liczba lat trwania choroby, nadużywanie lub nienadużywanie substancji psychoaktywnych, zatrudnienie lub jego

brak oraz wykształcenie (co najmniej średnie lub niższe).

Grupa chorych na schizofrenię i psychozę schizoaфекtywną (127 osób)

Na zwiększenie wartości BMI najsilniej wpływały: wiek ($\beta = 0,262$; $p = 0,026$) i przyjmowanie leków psychotropowych przed aktualną hospitalizacją ($\beta = 0,179$, $p = 0,038$). Wpływ tych predyktorów wysokich wartości BMI był istotny zarówno wtedy, gdy analizowano je oddzielnie, jak i obydwu w interakcji, a także wtedy, gdy analizowano je łącznie z wszystkimi 9 analizowanymi predyktorami wartości BMI.

Liczba przebytych hospitalizacji i czas trwania choroby traktowane odrębnie i łącznie były silnymi predyktorami wysokich wartości BMI ($\beta = 0,190$; $p = 0,008$ i $\beta = 0,266$, $p = 0,006$). W łącznej analizie tych predyktorów i wieku, a także w analizie łącznej 9 analizowanych predyktorów wpływ liczby hospitalizacji i liczby lat trwania choroby na wartości BMI nie uwidaczniał się ($\beta = 0,129$; $p = 0,244$ i $\beta = 0,021$, $p = 0,869$), podczas gdy uwidaczniał się istotny wpływ wieku ($\beta = 0,262$; $p = 0,026$).

Posiadanie partnera życiowego było istotnie dodatnio skorelowane z wartościami BMI ($\beta = 0,166$; $p = 0,042$) w łącznej analizie z wiekiem i przyjmowaniem leków, a także analizowane odrębnie ($\beta = 0,185$; $p = 0,037$). Natomiast nadużywanie alkoholu i substancji psychoaktywnych analizowane odrębnie było istotnie ujemnie skorelowane z wartościami BMI ($\beta = -0,181$; $p = 0,042$). Oba te czynniki (nadużywanie substancji i posiadanie partnera życiowego) w interakcji ze sobą ($\beta = -0,168$; $p = 0,057$ i $\beta = -0,163$; $p = 0,065$), jak i z wszystkimi badanymi czynnikami razem ($\beta = 0,136$; $p = 0,103$ i $\beta = -0,143$, $p = 0,131$) nie wykazywały istotnego wpływu na wartość BMI.

Nie stwierdzono istotnego związku wartości BMI z płcią, zatrudnieniem ani z poziomem wykształcenia ($p = 0,465$, $p = 0,790$ i $p = 0,555$).

Grupa chorych z zaburzeniami afektywnymi (39 osób)

W analizie regresji nie wykazano istotnego wpływu na BMI żadnego z badanych 9 predyktorów analizowanych zarówno łącznie, jak i odrębnie.

Grupa z zaburzeniami adaptacyjnymi (27 osób)

Występował istotny dodatni związek pomiędzy posiadaniem partnera życiowego i niższego wykształcenia a wysokim BMI. Jednak w łącznej analizie regresji wszystkich 9 badanych predyktorów związek wyższych wartości BMI z niskim wy-

kształceniem i posiadaniem partnera życiowego nie osiągał poziomu istotności statystycznej. Nie stwierdzono powiązań na poziomie istotnym pomiędzy wartościami BMI i którymkolwiek z pozostałych 9 badanych predyktorów traktowanych zarówno osobno, jak i łącznie.

OMÓWIENIE

Występowanie nadwagi i otyłości w zbadanej grupie osób chorych psychicznie przyjmowanych do oddziału psychiatrii Szpitala Bielańskiego (47,6%) jest mniej częste niż w populacji Polski – według badania WOBASZ (55,9%) [5]. Może się to wiązać z przyjętą przez nas górną granicą wieku chorych włączanych do badań (65 lat), a więc wyłączeniem populacji najstarszej, w której rozpowszechnienie nadwagi i otyłości może być większe. Badania WOBASZ obejmowały bowiem populację ogólną do 74 r.ż. Jednak wzięwszy pod uwagę tylko chorych przyjmujących leki przeciwpsychotyczne, występowanie nadwagi i otyłości u 58,12% z nich okazuje się częstsze niż w populacji polskiej według badania WOBASZ. W porównaniu z rozpowszechnieniem niedowagi (2,6%) i nadmiernej masy ciała (44,4%) w populacji ogólnej w wieku od 18 lat w krajach europejskich (Belgia, Francja, Niemcy, Włochy, Holandia, Hiszpania – 21 425 osób) [13] w zbadanej przez nas grupie chorych przyjmowanych do oddziału psychiatrii niedowaga (8,1%) i nadmierna masa ciała (47,6%) występowały częściej, co mogło się wiązać z odmiennością badanych populacji (w badaniach europejskich: populacja ogólna, w tym osoby z zaburzeniami nastroju, lękowymi i uzależnione od alkoholu, a w naszych badaniach: populacja chorych przyjmowanych do oddziału psychiatrii z powodu zaburzeń psychotycznych, afektywnych i związanych ze stresem).

Podobnie jak w badaniach Chuang [12], średnie wartości BMI w grupach chorych z zaburzeniami schizofrenicznymi, afektywnymi i adaptacyjnymi nie różniły się. Zwracają też uwagę najwyższe odsetki osób z niedowagą wśród osób w wieku najmłodszym. Jest to zgodne z obserwacją Petry [14].

Średni wynik pomiaru BMI u zbadanych przez nas 135 chorych z zaburzeniami schizofrenicznymi (25,68) był zbliżony do wyniku w badaniach francuskich (25,5) [15], natomiast niższy niż u chorych ze schizofrenią w badaniu kanadyjskim (28,5 u mężczyzn i 30,0 u kobiet) [16].

W całej badanej przez nas grupie potwierdzono, obserwowany w badaniu populacyjnym europejskim [13], związek zwiększonej masy ciała ze starszym

wiekami i pozostawianiem w związku małżeńskim/partnerskim, natomiast nie potwierdzono obserwowanego w tych samych badaniach w populacji ogólnej europejskiej związku zwiększonego BMI z płcią męską, brakiem pracy (życie z renty, emerytury) i niższym wykształceniem [13]. Różnica może się wiązać z wzmiankowaną wyżej odmiennością badanych populacji, w tym z występowaniem i rodzajem zaburzeń psychicznych. W naszym badaniu w grupie osób z zaburzeniami adaptacyjnymi wystąpiła korelacja dodatnia wartości BMI z niskim wykształceniem i posiadaniem partnera życiowego, podobnie jak w cytowanych wyżej badaniach europejskich [13]. Natomiast nie stwierdziliśmy takiej korelacji w grupach osób z zaburzeniami schizofrenicznymi i afektywnymi.

Istotnie niższe wartości BMI u osób nadużywających substancji psychoaktywnych, zwłaszcza alkoholu odnotowano w badaniach populacyjnych europejskich [13]. W prezentowanych przez nas badaniach związek taki występował w całej zbadanej grupie 210 osób z zaburzeniami psychicznymi. Wynik ten wskazuje, że alkohol lub inne substancje psychoaktywne i jedzenie mogą być używane zamiennie do redukcji napięcia u osób z różnego rodzaju problemami zdrowia psychicznego. Związek BMI, nawyków żywieniowych i nadużywania substancji psychoaktywnych przez chorych psychicznie wymaga odrębnego badania z uwzględnieniem rodzaju zaburzeń oraz używania nikotyny.

U wszystkich badanych chorych w analizie wariancji, a w analizie korelacyjnej tylko u chorych na schizofrenię, stwierdzono statystycznie znamienne związki pomiędzy BMI a liczbą przebytych hospitalizacji i czasem trwania choroby psychicznej. Oba te predyktory silnie skorelowane ze sobą i z wiekiem w analizie regresji w grupie chorych na schizofrenię nie ujawniły istotnego wpływu na wartości BMI, co wynika z ich interakcji. Podobnie jak w analizach innych autorów [15, 17, 18], stwierdziliśmy istotny związek wielkości BMI ze stosowaniem leków przeciwpsychotycznych nowej generacji, w odróżnieniu od neuroleptyków klasycznych oraz leków przeciwdepresyjnych. Nie stwierdzono różnic w wielkości BMI u osób leczonych przed hospitalizacją olanzapiną w porównaniu z leczonymi risperidonem, a także u leczonych lekami z grupy SSRI w porównaniu z innymi grupami leków przeciwdepresyjnych.

Analiza regresji przeprowadzona osobno w grupach osób ze schizofrenią, chorobami afektywnymi i zaburzeniami adaptacyjnymi wskazuje na odmienność dominujących w nich czynników ryzyka nadmiernego wzrostu wartości BMI. W grupie osób z zaburzeniami adaptacyjnymi dominował dodat-

ni związek wartości BMI z niskim wykształceniem i posiadaniem partnera życiowego, co sugeruje, że znaczenie mają także czynniki obyczajowo-kulturowe związane z jedzeniem. W grupie chorych na schizofrenię dominujące znaczenie predykcyjne wieku, który był silnie skorelowany z liczbą hospitalizacji i liczbą lat trwania choroby, istotny wzrost wartości średniej BMI u chorych z kolejnymi w porównaniu z pierwszym epizodem choroby oraz istotny związek wartości BMI z przyjmowaniem leków przeciwpsychotycznych nowej generacji wskazują, że najistotniejszym czynnikiem ryzyka nadmiernego wzrostu BMI u tych chorych są powtarzające się i długotrwałe kuracje przeciwpsychotyczne lekami nowej generacji. Korelacja posiadania partnera życiowego z wartościami BMI, choć nie ujawniła istotnej wartości predykcyjnej w analizie regresji (w kontekście innych predyktorów), to jednak naszym zdaniem wskazuje, że należy u chorych na schizofrenię zwracać uwagę na udział czynników kulturowo-obyczajowych w powstawaniu nadwagi związanej z farmakoterapią. Podobnie ujemna korelacja pomiędzy nadużywaniem alkoholu i innych substancji a wartością BMI u chorych na schizofrenię, choć nie ujawniła się wśród innych czynników badanych w analizie regresji, to jednak wskazuje na możliwość zamiennego stosowania alkoholu (ewentualnie innych substancji) i jedzenia dla redukcji napięcia związanego z chorobą. Analiza powiązań wzmoczonego przyjmowania pokarmów, przyjmowania substancji psychoaktywnych i farmakoterapii w schizofrenii wymaga odrębnych badań, także z uwzględnieniem uzależnienia od nikotyny. W grupie z zaburzeniami afektywnymi nie ujawniono w analizie regresji żadnego z predyktorów wzrostu wartości BMI, co można tłumaczyć heterogennością tej grupy (CHAD i zaburzenia depresyjne), a także nieuwzględnianymi w badaniu czynnikami interferującymi (utrata apetytu w depresji, wzmoczony napęd w manii, redukcja łaknienia przez niektóre leki itp.). Wyodrębnienie czynników ryzyka wzrostu wartości BMI w chorobach afektywnych wymagałoby zbadania liczniejszych i homogennych grup osób z tymi zaburzeniami z uwzględnieniem większej liczby potencjalnych czynników interferujących.

WNIOSKI

1. U osób dorosłych przyjmowanych do oddziału psychiatrycznego problemami wymagającymi uwagi i odpowiednich oddziaływań są zarówno nadwaga, jak i niedowaga.

2. Związek dodatni wartości BMI i przyjmowania leków przeciwpsychotycznych nowej generacji u chorych na schizofrenię wskazują na konieczność monitorowania parametrów metabolicznych i podejmowania oddziaływań edukacyjnych ukierunkowanych na pacjenta i rodzinę u wszystkich chorych leczonych tymi lekami.
3. Wyniki wskazują na zróżnicowanie czynników ryzyka nadmiernego wzrostu wartości BMI u chorych z zaburzeniami:
 - adaptacyjnymi – ryzyko wiąże się z czynnikami obyczajowo-kulturowymi;
 - schizofrenicznymi – dominuje ryzyko związane z działaniem leków przeciwpsychotycznych nowej generacji, przy współdziałaniu czynników obyczajowo-kulturowych;
 - afektywnymi – złożoność uwarunkowań nadmiernego wzrostu wartości BMI wymaga dalszych badań, osobno w zaburzeniach depresyjnych i dwubiegunowych, z uwzględnieniem większej liczby chorych.
4. Zachodzi potrzeba badania powiązań stanu psychicznego i rodzaju farmakoterapii ze wzmożonym przyjmowaniem pokarmów i substancji psychoaktywnych.

PIŚMIENNICTWO

1. Siebert J, Babińska Z, Gutknecht P. Zespół metaboliczny w praktyce lekarza rodzinnego. W: Mamcarz A. red. Zespół metaboliczny. Warszawa: Wydawnictwo Medical Education. 2010; s. 503–516.
2. Wysokiński A, Orzechowska A, Talarowska M, Gruszczyński W. Konsekwencje kliniczne zespołu metabolicznego. *Post Psychiatr Neurol.* 2009; 18 (3): 269–275.
3. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsén B, Lahti K, Nissén M, Taskinen MR, Groop L. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care.* 2001; 24 (4): 683–689.
4. Rabe-Jabłońska J, Pawelczyk T. Zespół metaboliczny i jego składowe u uczestników badania EUFEST. *Psychiatria Polska.* 2008; 42: 73–85.
5. Biela U, Pająk A, Kaczmarczyk-Chałas K, Głuszek J, Tendera M, Waśkiewicz A, Kurjata P, Wyrzykowski B. Częstość występowania nadwagi i otyłości u kobiet i mężczyzn w wieku 20–74 lat. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Polska.* 2005; 63 (suplement 4): 1–4.
6. Olszewska K, Rybakowski J. Badanie rozpowszechnienia zespołu metabolicznego wśród pacjentów chorujących na schizofrenię. *Post Psychiatr Neurol.* 2008; 1 (2): 117–121.
7. Dickerson FB, Brown CH, Daumit GL, LiJuan F, Goldberg RW, Wohlheiter K, Lisa B, Dixon LB. Health Status of Individuals With Serious Mental Illness. *Schizophrenia Bulletin.* 2006; 32 (3): 584–589.
8. De Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I, Detraux J, Gautam S, Möller HJ, Ndeti DM, Newcomer JW, Uwakwe R, Leucht S. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry.* 2011; 10: 52–77.
9. Godlewska BR, Hilksberger L, Marmurowska-Michałowska H, Olajossy M, Landowski J. Przyrost masy ciała spowodowany działaniem atypowych leków przeciwpsychotycznych. *Psychiatria Polska.* 2006; 40 (5): 995–1007.
10. Szafranski T. Przyrost masy ciała i zespół metaboliczny związany ze stosowaniem leków przeciwpsychotycznych. *Terapia (Psychiatria).* 2006; 12 (187): 48–58.
11. Hetrick S, Alvarez-Jiménez M, Parker A, Hughes F, Willet M, Morley K, Fraser R, McGorry PD, Thompson A. Promoting physical health in youth mental health services: ensuring routine monitoring of weight and metabolic indices in a first episode psychosis clinic. *Australas Psychiatry.* 2010, 18 (5): 451–5.
12. Chuang HT, Mansell C, Patten SC. Lifestyle Characteristics of Psychiatric Outpatients. *Can J Psych.* 2008; 53 (4): 260–6.
13. Bruffaerts R, Demyttenaere K, Vilagut G, Martinez M, Bonnewyn A, De Graaf R, Haro JM, Bernert S, Angermeyer MC, Brugha T, Roick C, Alonso J. The Relation Between Body Mass Index, Mental Health, and Functional Disability: A European Population Perspective. *Can J of Psych.* 2008; 53 (10): 679–88.
14. Petry NM, Barry D, Pietrzak RH, Wagner JA. Overweight and Obesity Are Associated With Psychiatric Disorders: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychosomatic Medicine.* 2008; 70: 288–297.
15. Limosin F, Gasquet I, Leguay D, Azorin JM, Rouillon F. Body mass index and prevalence of obesity in a French cohort of patients with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand.* 2008; 118: 19–25.
16. Coodin S. Body Mass Index In Persons with Schizophrenia. *Can J Psychiatry.* 2001; 46: 549–55.
17. Haupt DW. Differential metabolic effects of antipsychotic treatments. *European Neuropsychopharmacology.* 2006; 16: 149–155.
18. Leucht S, Corves C, Arbter D, Engel RR, Li C, Davis JM. Second-generation versus first-generation antipsychotic drugs for schizophrenia: a meta-analysis. *Lancet.* 2009; 373: 31–4.

Nadeslano/Submitted: 29.03.2013 Zrecenzowano/Reviewed: 15.05.2013 Przyjęto/Accepted: 20.05.2013

Adres/Address: Prof. Maria Załuska, IV Klinika Psychiatrii, Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, Szpital Bielański im. ks. J. Popiełuski, ul. Ceglowska 80, 01-809 Warszawa, tel./fax: 22 86 44 746, e-mail: zaluskamaria@wp.pl