

Zuzanna Goluch-Koniuszy, Joanna Fugiel

WYBRANE WSKAŹNIKI STANU ODŻYWIENIA, SKŁAD CIAŁA ORAZ ANALIZA RACJI POKARMOWYCH OSÓB PRZEWLEKLE PSYCHICZNIE CHORYCH, MIESZKAŃCÓW DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ

Zakład Fizjologii Żywienia Człowieka
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie
Kierownik: prof. dr hab. *M. Friedrich*

Celem pracy była ocena wybranych wskaźników antropometrycznych, składu ciała oraz analiza racji pokarmowych osób przewlekle psychicznie chorych, w wieku powyżej 60 r.ż., mieszkańców domu pomocy społecznej w Szczecinie. U 37 osób (16 kobiet i 21 mężczyzn) przeprowadzono badania antropometryczne (masy i wysokości ciała, obwodu talii i bioder), na podstawie których obliczono wartości wskaźników BMI, WHR, WHtR. Dokonano badania składu ciała metodą bioimpedancji BIA, aparatem Bodystat 1500MDD. We krwi badanych oznaczono stężenie glukozy, triacylogliceroli, cholesterolu całkowitego i jego frakcji HDL-CH oraz LDL-CH. Wyliczono wartość energetyczną i odżywczą jadłospisów dekadowych placówki oraz żywności dodatkowo spożywanej przez badane osoby.

Hasła kluczowe: osoby przewlekle psychicznie chore, skład ciała, stan odżywienia, sposób żywienia.

Key words: chronically mentally ill people, body composition, nutritional status, nutrition manner.

Jak wynika z danych Światowej Organizacji Zdrowia częstość występowania zaburzeń psychicznych szacuje się na 4,3 do 26,4% populacji (1). W Europie problem ten dotyczy ok. 38,2% osób. Natomiast w Polsce (2), liczba pacjentów psychiatrycznej opieki ambulatoryjnej leczonych ogółem i po raz pierwszy niemalże podwoiła się w okresie od 1997 do 2010 r. (wzrost o 88%).

Zgodnie z Ustawą (3) zdrowie psychiczne jest fundamentalnym dobrem osobistym człowieka, a ochrona praw osób z zaburzeniami psychicznymi należy do obowiązków państwa. Opieka zdrowotna nad osobami z zaburzeniami psychicznymi na terenie miasta Szczecin wykonywana jest w ramach podstawowej i specjalistycznej opieki zdrowotnej całodobowo m.in. w domach pomocy społecznej (dps) zgodnie z art. 5 w/w Ustawy oraz Narodowym Programem Ochrony Zdrowia Psychicznego na lata 2011–2015.

Jednym ze sposobów wpływających na dobrostan osób przewlekle psychicznie chorych, w dps powinien być prawidłowy sposób żywienia uwzględniający ilość, częstość i godziny posiłków oraz wartość energetyczną i odżywczą. Dotychczas, nie zostały opracowane szczegółowe wytyczne dotyczące zalecanej wartości ener-

getycznej i odżywczej diety dla osób psychicznie chorych. Natomiast z piśmiennictwa wynika, że sposób żywienia może warunkować u osób przewlekle psychicznie chorych nie tylko prawidłowy stan odżywienia, skład ciała, ale również wspomagać stosowaną farmakoterapię oraz wpływać na poprawę nastroju.

Celem badań była ocena wartości wybranych wskaźników antropometrycznych, ciśnienia tętniczego krwi, składu ciała, wybranych parametrów metabolizmu węglowodanowo-lipidowego krwi oraz analiza racji pokarmowych osób przewlekle psychicznie chorych, mieszkańców domu pomocy społecznej w Szczecinie.

MATERIAŁ I METODY

Badaniami, w styczniu 2014 r., objęto 37 osób przewlekle psychicznie chorych powyżej 60 r.ż. (średnia wieku 69,6 lat) w tym: 16 kobiet w wieku 60–81 lat i 21 mężczyzn w wieku 60–84 lata. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Okręgowej Izby Lekarskiej w Szczecinie (Nr 14/KB/V/2013) oraz zgodę podopiecznych dps lub ich opiekunów prawnych. Podopieczni przebywają w ośrodku ze względu na zdiagnozowane choroby psychiczne takie jak: schizofrenia, otępienie, choroba afektywna dwubiegunowa, zespół Korsakowa, zaburzenia obsesyjno-kompulsywne, nerwica natręctw, depresja, choroba Alzheimera.

U podopiecznych dps wykonano w godzinach porannych w gabinecie pielęgniarskim pomiary antropometryczne: masy ciała zmierzonej za pomocą wagi lekarskiej RADWAG WPT-200.0 z dokładnością do 0,1 kg, bez obuwia, w lekkiej odzieży wierzchniej; wysokości ciała zmierzonej za pomocą stadiometru SECA 215 z dokładnością do 0,1 cm, w pozycji stojącej z głową ustawioną w pozycji frankfurckiej; obwodu talii zmierzonego za pomocą taśmy antropometrycznej Gulick'a z dokładnością do 1 mm w połowie odległości między dolnym brzegiem łuku żebrowego i górnym grzebieniem kości biodrowych oraz obwodu bioder zmierzonego za pomocą taśmy antropometrycznej Gulick'a z dokładnością do 1mm, na wysokości krętarzy większych.

Z uzyskanych wartości pomiarów antropometrycznych wyliczono wskaźniki: BMI (*Body Mass Index*) ze wzoru: masa ciała (kg)/wysokość (m)² określający stan odżywienia (4); WHR (*Waist to Hip Ratio*) ze wzoru: obwód talii w (cm)/obwód bioder (cm), określający wisceralne gromadzenie tkanki tłuszczowej u kobiet $\geq 0,85$ i u mężczyzn $\geq 0,90$ (5); WHtR (*Waist to High Ratio*) ze wzoru: obwód talii (cm)/wysokość ciała (cm), określający $\geq 0,56$ u kobiet i $\geq 0,52$ u mężczyzn ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2 oraz analogicznie $\geq 0,56$ i $\geq 0,59$ ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego (6).

Wykonany został również pomiar ciśnienia tętniczego krwi w pozycji siedzącej, na tętnicy ramiennej, sfigmomanometrem ze słuchawkami, z zastosowaniem metody osłuchowej (Korotkowa). Przyjęto wartości ≥ 140 mmHg dla ciśnienia skurczowego i ≥ 90 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego jako wartości wskazujące na podwyższone ciśnienie tętnicze.

Dokonano również pomiaru składu ciała podopiecznych dps w pozycji leżącej, z zachowaniem wymaganego sposobu przygotowania przed badaniem, za pomocą aparatu *Bodystat®1500MDD* firmy Bodystat Ltd. z oprogramowaniem Body Mana-

ger wykorzystującym równania regresji dla określania składu ciała osób starszych (7). Określono: zawartość tkanki tłuszczowej (FM – *Fat Mass*), zawartość beztłuszczowej masy ciała (FFM – *Fat-Free Mass*), całkowitą zawartość wody (TBW – *Total Body Water*). Obliczono również wskaźnik FFM/wzrost (g/cm).

We krwi badanych osób oznaczono stężenie glukozy (GL), triacylogliceroli (TG), cholesterolu całkowitego (TCH) i jego frakcji HDL-CH, LDL-CH metodami kolorymetryczno-enzymatycznymi w Laboratorium Centralnym Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Szczecinie za pomocą aparatu COBAS C6000.

Dokonano analizy wartości energetycznej i odżywczej 3 jadłospisów dekadowych dps (30 jadłospisów), z miesięcy grudzień/styczeń 2014 r. oraz żywności dodatkowo spożywanej przez badanych, za pomocą programu IŻŻ „*Dieta 5.0D*”. Uzyskane wartości odniesiono do zalecanego dziennego spożycia (RDA) indywidualnie odpowiednio dla wieku i płci. Udział energii pochodzącej z podstawowych składników odżywczych odniesiono do wartości: z białek 15%, z węglowodanów 55%, z tłuszczów 30% i z sacharozą < 10% (8, 9).

Uzyskane wyniki, po sprawdzeniu normalności rozkładu testem Shapiro-Wilka, poddano obliczeniom statystycznym (na poziomie istotności $p \leq 0,05$ $p \leq 0,01$) za pomocą komputerowego programu statystycznego Statistica 9.0®, z zastosowaniem testu NIR. W przypadku procentu realizacji norm, przy których nie stwierdzono rozkładu normalnego, wyniki weryfikowano testem nieparametrycznym dla zmiennych ilościowych U³Manna-Whitneya.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Średnie wartości wskaźnika BMI u obu płci badanych osób wskazywały na otyłość I^o, jednak szczegółowa analiza wykazała, że tylko 24% badanych odznaczało się prawidłowym stanem odżywienia (tab. I). Otyłość częściej występowała u kobiet (62,6%), natomiast niedożywienie częściej u mężczyzn (14,3%). Gromadzenie tkanki tłuszczowej mogło wynikać z wieku badanych osób, ale również z istniejącej choroby psychicznej. Wykazano, że osoby chore psychicznie częściej odznaczają się nadwagą lub otyłością, zarówno poddane farmakoterapii, jak i bez tej formy leczenia (10). Nadal poszukuje się przyczyn wpływu leków psychiatrycznych na regulację pobierania pokarmu oraz spożycie żywności. Generalnie przyrost masy ciała stwierdza się u 15–72% pacjentów przewlekle psychicznie chorych. Wykazano, że u osób ze schizofrenią obserwuje 2,8–3,5-krotne zwiększone ryzyko rozwoju otyłości, natomiast u osób z chorobą afektywną dwubiegunową 1,2–1,5-krotne (11).

Średnia wartość wskaźnika WHR wskazywała na wisceralne gromadzenie tkanki tłuszczowej u obu płci a jego szczegółowa analiza wykazała, że problem ten dotyczył 87,5% kobiet i 85,7% mężczyzn (tab. II). Zwiększone gromadzenie wisceralnej tkanki tłuszczowej u osób ze schizofrenią, zarówno z prawidłową, jak i nieprawidłową masą ciała, wykazali również inni autorzy (12). Może ono wskazywać na zaburzenia w gospodarce węglowodanowo-lipidowej ustroju, co wykazały przeprowadzone badania krwi pacjentów oraz może predestynować do wystąpienia pełnoobjawowego zespołu metabolicznego.

Tabela I. Wartości cech antropometrycznych, wskaźników BMI, WHR i WHtR oraz ciśnienia tętniczego u osób przewlekle psychicznie chorych, ($\bar{x} \pm SD$, n=37)

Table I. Values of anthropometric characteristics, BMI, WHR, WHtR indicators and blood pressure in people with persistent mental disorders ($\bar{x} \pm SD$, n=37)

Cechy	Badani (n = 37)	
	kobiety (n = 16)	mężczyźni (n = 21)
Wiek (lata)	70,4 ± 7,7	69,0 ± 6,8
Masa ciała (kg)	71,4 ± 22,8	75,9 ± 17,0
Wzrost (cm)	156,9 ± 7,1	166,9 ± 8,4
BMI (kg/m ²)	28,9 ± 8,6	27,4 ± 6,5
BMI	(%)	
< 16 niedożywienie III°	6,3	0,0
16,0 – 16,9 niedożywienie II°	0,0	9,5
17,0 – 18,4 niedożywienie I°	0,0	0,0
18,5 – 19,9 niska masa ciała	6,3	4,8
20,0 – 24,9 prawidłowy stan odżywienia	25,0	23,8
25,0 – 29,9 otyłość I°	31,3	28,6
30,0 – 40,0 otyłość II°	25,0	28,6
> 40 otyłość III°	6,3	4,8
Ciśnienie tętnicze		
skurczowe (mmHg)	132,4 ± 21,1	143,6 ± 17,9
rozkurczowe (mmHg)	77,8 ± 12,1	80,4 ± 8,0
Skurczowe ≥ 140 mmHg (%)	37,5	57,1
Rozkurczowe ≥ 90 mmHg (%)	18,8	14,3

Tabela II. Odsetek osób przewlekle psychicznie chorych z otyłością wisceralną w zależności od wartości wskaźnika WHR ($\bar{x} \pm SD$, n=37)

Table II. Percentage of people with persistent mental disorders and visceral obesity vs. WHR value ($\bar{x} \pm SD$, n=37)

WHR		Kobiety (n = 16)	WHR		Mężczyźni (n = 21)
$\bar{x} \pm SD$		0,91 ± 0,05	$\bar{x} \pm SD$		0,97 ± 0,7
< 0,85	Typ gynoidalny (%)	12,5	< 0,9	Typ gynoidalny (%)	14,3
≥ 0,85	Typ androidalny (%)	87,5	≥ 0,9	Typ androidalny (%)	85,7

Wskaźnik WHtR (tab. III) również u osób przewlekle psychicznie chorych jest użytecznym predyktorem wystąpienia zaburzeń kardiometabolicznych. Średnia wartość tego wskaźnika u obu płci wskazywała na ryzyko rozwoju w/w zaburzeń. Problem ryzyka rozwoju upośledzonej tolerancji glukozy oraz nadciśnienia dotyczył 50% kobiet i 71,4% mężczyzn. Znalazło to odzwierciedlenie w pomiarze ciśnienia tętniczego krwi. Jego podwyższone wartości (≥140/90 mmHg) stwierdzono u 43,8% kobiet i 57,1% mężczyzn (tab. I). Wyższy odsetek osób (80%) z nieprawidłową wartością wskaźnika WHtR stwierdzili w badanych u osób chorobami psychicznymi Patch i współpr. (13).

Tab e l a III. Odsetek badanych osób z ryzykiem rozwoju upośledzonej tolerancji glukozy i nadciśnienia ($\bar{x} \pm SD$, n=37)

Tab l e III. Percentage of the people under research with risk of developing a defective tolerance of glucose and hypertension ($\bar{x} \pm SD$, n=37)

WHtR		Kobiety (n = 16)	WHtR		Mężczyźni (n = 21)
$\pm SD$		0,61 \pm 0,1	$\pm SD$		0,61 \pm 0,1
$\geq 0,56$	ryzyko cukrzycy	68,8	$\geq 0,52$	ryzyko cukrzycy	90,5
$\geq 0,59$	ryzyko nadciśnienia	50,0	$\geq 0,55$	ryzyko nadciśnienia	71,4

Analiza wyników składu ciała wykazała (tab. IV), że u wszystkich badanych kobiet średnia zawartość tkanki tłuszczowej FM (51,5%) przekraczała wartości referencyjne dla wieku o 20,5%. Najniższa zawartość tkanki tłuszczowej u kobiet (38,9%) była wyższa od maksymalnej zalecanej wartości (31,0%) dla płci i wieku. Wysokiej zawartości tłuszczu w ciele kobiet towarzyszyła obniżona zawartość beztłuszczowej masy ciała (FFM) oraz u 50% z nich również obniżona zawartość wody całkowitej (TBW).

Tab e l a IV. Skład ciała przewlekle psychicznie chorych mieszkańców domu pomocy społecznej ($\bar{x} \pm SD$, min-max, n = 37)

Tab l e IV. Body composition of Social Welfare Home inhabitants with persistent mental disorders ($\bar{x} \pm SD$, min-max, n = 37)

Parametr	Kobiety (n = 16)			Mężczyźni (n = 21)			Istotność różnic
	$\bar{x} \pm SD$	min – max	wartości referencyjne	$\bar{x} \pm SD$	min-max	wartości referencyjne	
Masa tkanki tłuszczowej FM (%)	51,5 \pm 7,3 (100%)	38,9 – 61,1	22 – 31	40,9 \pm 9,2 (95,2%)	20,8 – 53,1	17 – 21	**
Beztłuszczowa masa ciała FFM (%)	48,5 \pm 7,3 (100%)	38,9 – 61,1	69 – 78	59,1 \pm 9,2 (95,2%)	46,9 – 72,9	79 – 83	**
Woda całkowita TBW (%)	52,3 \pm 6,4 (50%)	42,8 – 65,0	50 – 60	54,7 \pm 6,0 (66,6%)	45,8 – 69,5	55 – 65	–
FFM/wzrost (g/cm)	216,3 \pm 61,3	134,4 – 339,2		264,7 \pm 52,2	163,6 – 382,8		*

* różnica istotna statystycznie $p \leq 0,05$; ** różnica istotna statystycznie $p \leq 0,01$

U prawie wszystkich mężczyzn (tab. IV) średnia zawartość tkanki tłuszczowej FM (40,9%) była o 19,9% wyższa od maksymalnej zawartości referencyjnej (21%) dla płci i wieku. Towarzyszyło temu zmniejszenie zawartości beztłuszczowej masy ciała (FFM) i u 66,6% zawartości wody całkowitej (TBW). Wyniki składu komponentowego ciała badanych osób wskazują na jego zmiany w zależności od płci. Podobnie inni autorzy (14) zaobserwowali zmiany w składzie komponentowym ciała u osób przewlekle psychicznie chorych.

Również wartość wskaźnika FFM/wysokość ciała u badanych kobiet był niższy niż u mężczyzn. Potwierdza to fakt, że fizjologiczne obniżanie się tego wskaźnika występuje u kobiet już po 50 r. życia, a jest efektem kompresji kręgow i kifozy oraz niedoboru hormonu wzrostu. Niedobór tego hormonu wpływa na zaburzenia proporcji składu ciała polegające na zmniejszeniu beztłuszczowej masy ciała i objętości wody pozakomórkowej z jednoczesnym zwiększeniem ilości tkanki tłuszczowej, przede wszystkim trzewnej.

Różnice pomiędzy kobietami i mężczyznami w zawartości tkanki tłuszczowej (FM), beztłuszczowej masy ciała (FFM) oraz wartości wskaźnika FFM/wysokość ciała okazały się statystycznie istotne. Szczególnie ważnym wydaje się obniżenie zawartości wody całkowitej, ujemnie skorelowanej z zawartością tłuszczu, gdyż nawet w granicach 10% nie jest sygnalizowane przez organizm uczuciem pragnienia. Może przez to powodować m. in. uczucie permanentnego zmęczenia, apatii, niechęci do podejmowania aktywności ruchowej ale również zmniejszenie ilości wydalanego moczu a wraz z nim produktów przemiany materii i metabolitów stosowanych leków.

Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w stężeniu wybranych parametrów gospodarki węglowodanów-lipidowej we krwi badanych osób (tab. V). Jednak stężenie glukozy i wybranych parametrów lipidowych krwi częściej przekraczały wartości referencyjne u mężczyzn, natomiast frakcji HDL-CH u kobiet. Jak wynika z piśmiennictwa u osób z chorobami psychicznymi obserwuje się wysokie stężenie glukozy we krwi. Natomiast stwierdzone w przeprowadzonym badaniu nieprawidłowe wartości parametrów gospodarki lipidowej u ponad połowy kobiet i 2/3 mężczyzn jest zbieżne z danymi literaturowymi, z których wynika, że częstość występowania dyslipidemii wśród osób z chorobami psychicznymi waha się od 25 do 70%. Jest to zjawisko niekorzystne, gdyż nieprawidłowości w gospodarce węglowodanowo-lipidowej są wiodącą przyczyną zachorowalności na choroby sercowo-naczyniowe wśród pacjentów z chorobami psychicznymi, a wówczas ich śmiertelność wzrasta nawet 2–3-krotnie. Przyczyną obserwowanych nieprawidłowości w gospodarce węglowodanowo-lipidowej ustroju mógł być zarówno nieprawidłowy stan odżywienia, przyjmowane leki psychiatryczne, jak i sposób żywienia.

Analiza jadłospisów dekadowych dps (tab. VI) oraz żywności dodatkowo spożywanej przez badanych wykazała nadmierną wartość energetyczną oraz nadmierną w stosunku do zalecanych ilości podaży: białka ogółem i zwierzęcego, tłuszczu, składników mineralnych (Na, P, Fe, Cu i Zn u kobiet), witamin (A, E, B₁, B₂, B₆, B₁₂ i PP u kobiet) przy jednocześnie niewystarczającej podaży błonnika, składników mineralnych (K, Ca, Mg) witamin (D, C i folianów) oraz wody. Udział energii pochodzącej z podstawowych składników odżywczych odbiegał od zalecanych wartości i był za wysoki z tłuszczów oraz sacharozy a za niski z białek i węglowodanów.

Różnice w procentowej realizacji norm RDA (dla kobiet i mężczyzn) na energię, białko ogółem i zwierzęce, tłuszcz ogółem, Na, Mg, Zn, witaminę E, B₁, B₂ oraz wodę okazały się statystycznie istotne.

W diecie osób przewlekle psychicznie chorych istotne jest dostarczenie aminokwasów (m.in. fenyloalaniny, tyrozyny, tryptofanu) będących prekursorami w syntezie neuroprzekazników takich jak: serotonina, dopamina, adrenalina oraz choliny będącej prekursorem acetylocholino (15). Niedobór lub dysproporcje w stężeniu

Table V. Stężenia wybranych wskaźników w surowicy krwi przewlekle psychicznie chorych mieszkańców domu pomocy społecznej ($\bar{x} \pm SD$, n=37)
 Table V. Concentration of chosen indicators in the serum of Social Welfare Home inhabitants with persistent mental disorders ($\bar{x} \pm SD$, n=37)

Parametr	Wartości referencyjne	Kobiety (n = 16)	Mężczyźni (n = 21)	Istotność różnic	Odsetek osób z nieprawidłowościami		
					kobiety (%)	mężczyźni (%)	razem (%)
GL min – max (mg/dl)	70,0 – 99	64,0 – 124,0 85,8 ± 16,6	68,0 – 243,0 92,0 ± 37,2	–	31,3	57,1	45,9
TG min – max (mg/dl)	< 150	54,0 – 367,0 129,6 ± 83,2	56,0 – 376,0 146,8 ± 76,5	–	25,0	42,9	35,1
TCH min – max (mg/dl)	< 190	123,0 – 293,0 186,4 ± 51,9	110,0 – 255,0 192,7 ± 42,4	–	37,5	52,4	45,9
LDL-CH min – max (mg/dl)	<115	69,0 – 205,0 114,6 ± 38,9	52,0 – 180,0 116,9 ± 40,6	–	37,5	52,4	45,9
HDL-CH min – max (mg/dl)	>45	23,6 – 62,9 45,6 ± 11,6	29,9 – 73,0 45,6 ± 11,7	–	37,5	33,5	35,1
Lipidy cał. min – max (mg/dl)	400 – 800	456 – 1094 623,3 ± 177,2	398,0 – 876,0 658,0 ± 144,7	–	12,5	23,8	18,9

– brak statystycznie istotnych różnic

Tabela VI. Energia i podstawowe składniki odżywcze w dziennych racjach pokarmowych pacjentów dps spożywających podstawowe posiłki w okresie objętym wywiadem, (n = 37)

Table VI. Energy and basic nutrients in daily rations of Social Welfare Home patients consuming their meals during the time of the interview, (n = 37)

Składniki	Wartości średnie ($\bar{x} \pm SD, Me$)	% realizacji norm RDA		Istotność różnic
		kobiety (n = 16)	mężczyźni (n = 21)	
Energia (kcal)	2324,1 \pm 207,6 (2314,8)	132,3 \pm 11,9 (132,3)	116,2 \pm 10,4 (115,7)	**
Białko ogółem (g)	80,8 \pm 12,2 (81,5)	163,6 \pm 24,7 (164,9)	133,6 \pm 120,2 (134,6)	**
Białko zwierzęce (g)	46,1 \pm 12,5 (47,0)	186,6 \pm 50,8 (190,1)	152,4 \pm 41,5 (155,2)	*
Węglowodany przyswajalne (g)	332,5 \pm 31,0 (333,4)	255,8 \pm 23,8 (256,4)	255,8 \pm 23,8 (256,4)	–
Błonnik (g) ¹	27,4 \pm 4,4 (27,1)	91,2 \pm 14,7 (90,3)	91,2 \pm 14,7 (90,3)	–
Tłuszcze ogółem (g)	85,7 \pm 15,2 (85,1)	177,4 \pm 31,5 (176,5)	148,6 \pm 26,1 (147,9)	**
Cholesterol (mg) ²	307,2 \pm 128,2 (265,6)	102,4 \pm 42,7 (88,5)	102,4 \pm 42,7 (88,5)	–
Kwasy tłuszczowe nasycone (g)	33,0 \pm 5,2 (32,8)	brak DRV		
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone (g)	32,1 \pm 7,0 (32,1)	brak DRV		
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone (g)	14,3 \pm 5,5 (13,1)	brak DRV		
Wskaźnik P/S	2,6 \pm 0,9 (2,5)	brak DRV		
Sód (mg)	2609, \pm 420,0 (2541,6)	200,7 \pm 32,3 (195,8)	216,8 \pm 35,0 (210,4)	*
Potas (mg)	304,9 \pm 823,4 (3181,7)	70,3 \pm 17,5 (67,7)	70,3 \pm 17,5 (67,7)	–
Wapń (mg)	419,9 \pm 109,6 (391,3)	35,0 \pm 9,1 (32,6)	35,0 \pm 9,1 (32,6)	–
Fosfor (mg)	1180,5 \pm 229,1 (1171,2)	169,5 \pm 32,7 (167,3)	169,5 \pm 32,7 (167,3)	–
Magnez (mg)	289,3 \pm 54,9 (299,2)	90,4 \pm 17,1 (93,2)	69,7 \pm 14,1 (71,0)	**
Żelazo (mg)	12,4 \pm 3,2 (11,5)	124,2 \pm 32,1 (114,8)	124,2 \pm 32,1 (114,8)	–
Cynk (mg)	11,4 \pm 2,4 (11,4)	143,0 \pm 29,9 (143,1)	104,7 \pm 21,7 (104,0)	**
Miedź (mg)	1,3 \pm 0,3 (1,2)	139,1 \pm 30,7 (132,7)	139,1 \pm 30,7 (132,7)	–

Tabela VI. (cd.)

Składniki	Wartości średnie ($\bar{x} \pm SD, Me$)	% realizacji norm RDA		Istotność różnic
		kobiety (n = 16)	mężczyźni (n = 21)	
Witamina A (μg)	1548,4 \pm 2117,0 (954,1)	221,2 \pm 302,4 (136,3)	172,0 \pm 235,5 (106,0)	–
Witamina D (μg)	2,4 \pm 2,2 (1,7)	16,3 \pm 14,5 (11,6)	16,3 \pm 14,5 (11,6)	–
Witamina E (mg)	11,4 \pm 3,1 (11,5)	143,1 \pm 39,2 (143,7)	114,5 \pm 31,4 (114,9)	**
Kwas foliowy (mg)	356,5 \pm 194,0 (292,9)	89,1 \pm 48,5 (73,2)	89,1 \pm 48,5 (73,2)	–
Witamina B ₁ (mg)	1,4 \pm 0,3 (1,3)	123,2 \pm 27,0 (119,4)	104,2 \pm 22,9 (101,0)	**
Witamina B ₂ (mg)	1,5 \pm 0,7 (1,2)	133,5 \pm 66,4 (110,4)	113,0 \pm 56,2 (93,4)	*
Witamina B ₆ (mg)	1,9 \pm 0,5 (1,9)	127,8 \pm 31,1 (123,4)	112,7 \pm 27,4 (108,2)	–
Witamina B ₁₂ (mg)	5,4 \pm 10,4 (2,0)	224,9 \pm 431,7 (81,7)	224,9 \pm 431,7 (81,7)	–
Witamina PP (mg)	17,3 \pm 5,0 (16,3)	123,5 \pm 35,4 (116,1)	108,1 \pm 31,0 (101,6)	–
Witamina C (mg)	61,9 \pm 22,8 (59,8)	82,5 \pm 30,4 (79,7)	69,2 \pm 25,4 (59,8)	–
Zawartość wody (ml)	1681,1 \pm 205,4 (1705,7)	84,1 \pm 10,3 (85,3)	67,2 \pm 8,2 (68,2)	**
Energia z białek (%)	13,2 \pm 1,8 (14,3)	92,2 \pm 12,2 (95,1)	92,2 \pm 12,2 (95,1)	–
Energia z tłuszczów (%)	33,1 \pm 4,0 (33,1)	110,2 \pm 13,3 (110,5)	110,2 \pm 13,3 (110,5)	–
Energia z węglowodanów (%)	53,0 \pm 4,2 (53,6)	96,4 \pm 7,6 (97,4)	96,4 \pm 7,6 (97,4)	–
Energia z sacharozy (%) ³	10,1 \pm 3,0 (10,4)	101,5 \pm 29,4 (103,7)	101,5 \pm 29,4 (103,7)	–

* różnica istotna statystycznie $p \leq 0,05$; ** różnica istotna statystycznie $p \leq 0,01$;

¹ – odniesiono do zalecanego spożycia 30g/dobę; ² – odniesiono do spożycia 300 mg/dobę; DRV (*Dietary Reference Values*) – brak wartości referencyjnych; ³ – odniesiono do wartości 10%.

w/w substancji neuroprzekąźnikowych wymienia się jako jedną z przyczyn zaburzeń psychicznych. Neuroprzekąźniki na poziomie centralnego układu nerwowego odpowiadają za procesy poznawcze, motywacyjne, emocjonalne oraz behawioralne. W przeprowadzonych badaniach stwierdzono wyższą od zalecanej podaż białka, co może sugerować wystarczającą ilość aminokwasów niezbędnych do syntezy neuroprzekąźników. Jednak do procesów tych niezbędne są witaminy z grupy B, wi-

taminy antyoksydacyjne (A, E, C) oraz składniki mineralne takie jak: K, Mg, Mn, Ca, Cu, Fe, Zn. Ponieważ w przeprowadzonych badaniach stwierdzono, że dieta badanych pacjentów dps nie była zbilansowana pod względem składników takich jak: K, Ca, Mg, foliany i witamina C, to nie można wykluczyć prawidłowej syntezy neuroprzekazników.

Szczególnie niepokojąca była niska podaż w dietach badanych osób witaminy D o udowodnionym działaniu antydepresyjnym. Dostarczana z dietą powinna rekompensować obniżoną syntezę 7-dehydrocholesterolu w skórze wynikającą z ograniczenia czasu przebywania na powietrzu i kontaktu z promieniami UV pacjentów oraz rekompensować mniejszą hydroksylację witaminy D w nerkach w okresie starzenia, tym bardziej że osoby otyłe są szczególnie narażone na zmniejszoną biodostępność 25(OH)D.

We wspomaganiu żywieniowym osób przewlekle psychicznie chorych istotne jest ograniczanie zawartości tłuszczu, zrównoważenie ilości cholesterolu (składnika osłonek mielinowych neuronów) oraz dostarczenie nienasyconych kwasów tłuszczowych takich jak: α -linolenowego, DHA (dokozaheksaenowego) i EPA (eikozapentaenowego). Również pod względem w/w składników dieta pacjentów dps nie była zbilansowana.

Skuteczną formą wspomagania żywieniowego osób z chorobami psychicznymi jest zmniejszenie podaży cukrów prostych, co zapewnia prawidłową glikemię, zapobiega napadom głodu a przez ten fakt zapobiega wahaniom nastroju i/lub zachowaniom agresywnym. Jednak w przeprowadzonych badaniach udział energii pochodzącej z sacharozy był wyższy niż rekomendowane przez WHO 10%.

Resumując można stwierdzić, że zasadnym wydaje się interwencja żywieniowa w placówce dps, której celem będzie uwzględnienie choroby głównej, jak i schorzeń współistniejących a jej zamierzonym efektem powinna być poprawa stan odżywienia, parametrów krwi, samopoczucia oraz wspomaganie farmakoterapii u mieszkańców dps.

WNIOSKI

Analiza uzyskanych wyników pozwoliła na stwierdzenie, że: zasadnym jest zastosowanie interwencji żywieniowej w domu pomocy społecznej celem poprawy u podopiecznych parametrów antropometrycznych, składu ciała, parametrów gospodarki węglowodanowo-lipidowej krwi oraz samopoczucia.

Z. Goluch-Koniuszy, J. Fugiel

CHOSEN INDICATORS OF NUTRITION STATE, BODY CONTENT AND ANALYSIS
OF FOOD RATIOS OF CHRONICALLY MENTALLY ILL INHABITANTS
OF SOCIAL WELFARE HOME

Summary

The main purpose of this work was the assessment of chosen indicators of nutrition state, body content and analysis of food ratios chronically mentally ill people aged above 60 years, living in Social Welfare Home in Szczecin.

Anthropometrical research was conducted on 37 people (16 women and 21 men) during which mass and height of the body, waist and hips circumference were examined, based on which the value of BMI, WHR, WHtR was counted. The body content was found by the method of bio-impedance BIA, with Bodystat 1500ADD apparatus. In the blood of people under research the concentration of glucose, triacylglycerols, total cholesterol and its HDL-CH and LDL-CH fractions. Energy and nutritious value of decade long menus of the place and additional food intake of the people under research was counted.

The improper state of nutrition in more than 2/3 of people under research resulted in improper body content: high content of fat tissue and low content of fat free body mass and total water. The values of chosen blood parameters showed irregularities in the carbohydrate-lipid metabolism in more than half of the people under research. The daily food rations of people under research was not well balanced as to the energy and nutritious values and did not comply with the needs of chronically mentally ill people.

PIŚMIENNICTWO

1. *Demyttenaere K., Bruffaerts R., Posada-Villa J., et al.*: WHO World Mental Health Survey Consortium: Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA* 2004; 291(21): 2581-2590. – 2. Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH, red. *Wojtyniak B., Goryński P., Moskalewicz B.* 2012. – 3. Dz.U. 1994 nr 111 poz. 535 z późn. zm. – 4. *WHO*: Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a WHO Study Group Technical Report Series 797, WHO Geneva, 1990. – 5. *WHO*: Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of the Joint WHO/FAO expert consultation. WHO. Geneva. 2002. – 6. *Mansour A.A., Al-Jazairi M.I.*: Cut-off Values for Anthropometric Variables That Confer Increased Risk of Type 2 Diabetes Mellitus and Hypertension in Iraq. *Archiv. Med. Res.* 2007; 38(2): 253-258. – 7. *Deurenberg P.*: Assessment of body composition by bioelectrical impedance in a population aged > 60 y. *Am. J. Clin. Nutr.* 1990; 51(1): 3-6. – 8. *Jarosz M.*: Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. Wyd. IŻŻ, 2012, Warszawa. – 9. WHO. Sugars intake for adult and children Guideline. WHO, Geneva, 2015, ISBN: 978 92 4 1549028. – 10. *Petry N.M., Barry D., Pietrzak R.H., et al.*: Overweight and obesity are associated with psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychosom. Med.* 2008; 70(3): 288-297.

11. *Allison D.B., Newcomer J.W., Dunn A.L., et al.*: Obesity among those with mental disorders: a National Institute of Mental Health meeting report. *Am. J. Prev. Med.* 2009; 36(4): 341-350. – 12. *Konarska B., Stefańska E., Wendolowicz A., et al.*: Visceral obesity in normal-weight patients suffering from chronic schizophrenia. *BMC Psychiatry* 2014, 14: 35. – 13. *Patch M.C., Knight M., McEnany G.P., et al.*: A simple screening tool for metabolic syndrome risk in the psychiatric patient treated with antipsychotic medication. *Clin. Nur. Stud.* 2015; 3(2): 2115-2124. – 14. *Wysokiński A., Kłoszewska I.*: Assessment of body composition using bioelectrical impedance in patients with schizophrenia – preliminary report. *Arch. Psychiatr. Psychother.* 2014; 1: 31-37. – 15. *Ruhé H.G., Mason N.S., Schene A.H.*: Mood is indirectly related to serotonin, norepinephrine and dopamine levels in humans: a meta-analysis of monoamine depletion studies. *Mol. Psychiatry* 2007; 12(4): 331-359.

Adres: 71-459 Szczecin, ul. Papieża Pawła VI 3.