

# WIEDZA ŻYWIENIOWA ORAZ WYBRANE ELEMENTY STYLU ŻYCIA OTYŁYCH OSÓB Z ROZPOZNANYM OBTURACYJNYM BEZDECHEM W CZASIE SNU

## NUTRITIONAL KNOWLEDGE AND LIFESTYLE OF OBESE PATIENTS WITH DIAGNOSED OBTURATIVE SLEEP APNEA

Monika Bronkowska<sup>1</sup>, Marcin Golecki<sup>2</sup>, Justyna Słomian, Jolanta Mikołajczak<sup>1</sup>, Monika Kosacka<sup>2</sup>, Irena Porębska<sup>2</sup>, Renata Jankowska<sup>2</sup>, Jadwiga Biernat<sup>1</sup>, Paweł Piesiak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Żywienia Człowieka  
Katedra Technologii Rolnej i Przechowalnictwa  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
<sup>2</sup>Katedra i Klinika Pulmonologii i Nowotworów Płuc  
Akademia Medyczna we Wrocławiu

**Słowa kluczowe:** obturacyjny bezdech senny, wiedza żywieniowa, styl życia

**Key words:** obstructive sleep apnea, nutritional knowledge, lifestyle

### STRESZCZENIE

Celem pracy była ocena wiedzy żywieniowej i i wybranych elementów stylu życia pacjentów otyłych z rozpoznany OBS, leczonych w Dolnośląskim Centrum Chorób Płuc Akademii Medycznej we Wrocławiu. Ocenę stanu wiedzy żywieniowej przeprowadzono wśród 49 chorych, w tym 12 kobiet i 37 mężczyzn z rozpoznany OBS, leczonych w Dolnośląskim Centrum Chorób Płuc we Wrocławiu. Do oceny wiedzy żywieniowej i wybranych elementów stylu życia wykorzystano autorski, standaryzowany kwestionariusz opracowany w Zakładzie Żywienia Człowieka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Zawierał on różne pytania, dotyczące m.in. rodzaju aktywności fizycznej, częstości palenia papierosów. Mimo wykazanej częściowo dobrej wiedzy żywieniowej, jej wykorzystanie przez chorych na OBS w życiu codziennym budzi wiele zastrzeżeń. Może to prawdopodobnie wynikać z nie wiązaniem wiadomości o prawidłowym żywieniu z własnym stanem zdrowia. Stwierdzona w badanej grupie chorych na OBS otyłość i niska aktywność fizyczna, świadczą o konieczności włączenia do procesu leczenia indywidualnego poradnictwa dietetycznego.

### ABSTRACT

The study was aimed, therefore, at evaluating the nutritional knowledge and selected elements of lifestyle of obese patients with diagnosed obstructive sleep apnea (OSA), treated at the Lower Silesia Center of Pulmonary Diseases in Wrocław. Assessment of nutritional knowledge was conducted among 49 patients including 12 women and 37 men with diagnosed obstructive sleep apnea (OSA), treated at the Lower Silesia Center of Pulmonary Diseases in Wrocław. The nutritional knowledge and selected elements of lifestyle were evaluated by means of own-construct, standardized questionnaire elaborated at the Chair of Human Nutrition, Wrocław University of Life and Environmental Sciences. It included questions from different fields referring to, among others: knowledge on rational nutrition, type of physical activity, frequency of cigarette smoking, etc. Despite the demonstrated some knowledge of good nutrition, its use by patients with OSA in everyday life raises many objections. This could possibly result from the message is not binding on the correct nutrition to their own health. Found in the studied group of patients with OSA obesity and low physical activity, evidence of the need to integrate into the process of treatment of individual dietary counseling.

**Adres do korespondencji:** Monika Bronkowska, Zakład Żywienia Człowieka, Katedra Technologii Rolnej i Przechowalnictwa, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 50 – 375 Wrocław, ul. Norwida 25, tel. 71 3205485, e-mail: Monika.Bronkowska@wnoz.up.wroc.pl

## WSTĘP

Zespół bezdechu śródseennego jest to stan patologii oddychania podczas snu, polegający na pojawianiu się nawracających epizodów częściowej lub całkowitej obturacji górnych dróg oddechowych, ze spadkiem wysycenia tlenem krwi oraz bezsennością dzienną [1, 11].

Istotą obturacyjnego bezdechu sennego (OBS) są wielokrotnie nawracające w czasie snu przerwy w oddychaniu lub spłycenia oddechu, spowodowane zapadaniem się światła dróg oddechowych na poziomie gardła, pomimo zachowanej pracy mięśni oddechowych. Z epidemiologicznego punktu widzenia najistotniejszym czynnikiem ryzyka powstawania OBS jest otyłość. Zespół ten diagnozuje się częściej wśród mężczyzn, a prawdopodobieństwo jego występowania zwiększa się z wiekiem [10].

Obturacyjny bezdech w czasie snu jest związany z czynnikami ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych, takimi jak otyłość i nadciśnienie. Zaburzenia te stanowią konsekwencję hipoksji oraz przebudzeń ze snu, które zmieniają fizjologiczne szlaki, powodując m.in. pobudzenie współczulne, stres oksydacyjny oraz dysfunkcje śródbłonna. Szacuje się, że obturacyjny bezdech śródseenny występuje u 2 – 4% dorosłych [1, 10, 11].

Podjęmowane badania dotyczące OBS koncentrują się na ocenie częstości występowania choroby w różnych populacjach, jej czynnikach ryzyka i związanych z nią konsekwencjach zdrowotnych. Brak jest natomiast badań oceniających czynniki behawioralne tej grupy chorych. Na podkreślenie zasługuje również fakt, że jest to schorzenie występujące często, a brak wczesnej diagnozy wpływa niekorzystnie na jakość życia chorych. W dostępnej literaturze brak jest publikacji poświęconych ocenie wiedzy żywieniowej u pacjentów z obturacyjnym bezdechem w czasie snu, a jest to istotny element decydujący o jakości odżywiania się chorych.

Celem pracy była ocena wiedzy żywieniowej i wybranych elementów stylu życia pacjentów otyłych z rozpoznaniem OBS, leczonych w Dolnośląskim Centrum Chorób Płuc Akademii Medycznej we Wrocławiu.

## MATERIAŁ I METODY

Ocenę stanu wiedzy żywieniowej przeprowadzono wśród 49 chorych, w tym 12 kobiet i 37 mężczyzn z rozpoznaniem OBS, leczonych w Dolnośląskim Centrum Chorób Płuc we Wrocławiu. Oceniono także częstość występowania wybranych elementów stylu życia sprzyjających otyłości oraz ich wpływ na jakość życia badanej grupy osób. Badania przeprowadzono na przełomie lat 2006/2007 w okresie od października do maja.

Średnia wieku badanej populacji wynosiła 57,7 lat, w tym w grupie kobiet - 62,3 lata, a w grupie mężczyzn - 56,2 lat. Zwraca uwagę fakt, że około 82% chorych było w wieku powyżej 50 roku życia. U wszystkich badanych zdiagnozowano OBS. Najsilniejszy stopień zaawansowania choroby obserwowano u 59,2% chorych, umiarkowany – u 30,6% i łagodny – w przypadku 10,2% pacjentów. Dla 73,5% badanych był to pierwszy pobyt w szpitalu związany z leczeniem OBS, natomiast wśród 22,4% chorych od ostatniej wizyty minęło mniej niż 6 miesięcy.

W oparciu o wartość wskaźnika BMI nadwagę stwierdzono u 16,7 % kobiet oraz 13,5 % mężczyzn. Występowanie otyłości wykazano u 85,7 % populacji, przy czym: otyłość I<sup>o</sup> - u 32,7 %, otyłość II<sup>o</sup> - u 40,8 %, a otyłość III<sup>o</sup> - u 12,2 %. Należy jednak podkreślić, że największy odsetek w grupie mężczyzn wykazywał otyłość II<sup>o</sup> (43,2 %) oraz I<sup>o</sup> (32,4 %), podobnie wśród kobiet odpowiednio po 33,3 % grupy.

Spośród wszystkich badanych 25 osób (51%) pochodziło z miasta, 11 osób (22,4%) z miasteczka poniżej 50 tys. mieszkańców. Dla 13 chorych (26,5%) miejscem zamieszkania była wieś. Ponad połowa chorych (55,1%) mieszkała wspólnie z współmałżonkiem i dziećmi, przy dużym odsetku mężczyzn (67,6% grupy). Wspólnie tylko z małżonkiem mieszkało 15 osób (30,6%). Tylko trzy kobiety mieszkały samotnie: bez pomocy innych (8,3 % grupy) lub z pomocą innych (16,7% grupy), co również wiązało się z ich stanem cywilnym – 1 kobieta była panną, 2 wdowami. Większość badanych (83,7%, w tym 9 kobiet i 32 mężczyzn) była zamężna/żonata.

Pod względem wykształcenia badana populacja przedstawiała się następująco: podstawowe – 2 osoby (4,1%), zawodowe – 11 osób (22,4%), średnie – 25 osób (51,0%) oraz wyższe – 11 osób (22,4%). Znaczna część badanych kobiet (58,3%) i mężczyzn (48,6%) posiadała wykształcenie średnie.

Wśród pacjentów 24 osoby utrzymywały się z emerytury (49,0% - 8 kobiet i 16 mężczyzn). Największy odsetek kobiet (66,7% grupy) stanowiły emerytki/rencistki, a 25,0% nie pracowało zawodowo. W grupie mężczyzn 8 osób (21,6%) było pracownikami umysłowymi, natomiast 5 (13,5%) wykonywało pracę fizyczną lekką. Wśród mężczyzn odnotowano również 4 osoby (10,8% grupy) prowadzące własną działalność gospodarczą.

W przypadku 9 kobiet (75,0%) i 34 mężczyzn (91,9%) w leczeniu aktualnie rozpoznanego OBS zastosowano metodę CPAP, a wszystkim badanym zalecono redukcję masy ciała.

Do oceny wiedzy żywieniowej i wybranych elementów stylu życia wykorzystano autorski, standaryzowany kwestionariusz opracowany w Zakładzie Żywienia Człowieka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Zawierał on 13 różnych pytań, z zakresu wiedzy

żywnościowej oraz 8 pytań dotyczących stylu życia, m.in. rodzaju aktywności fizycznej, częstości palenia papierosów, picia alkoholu itp.

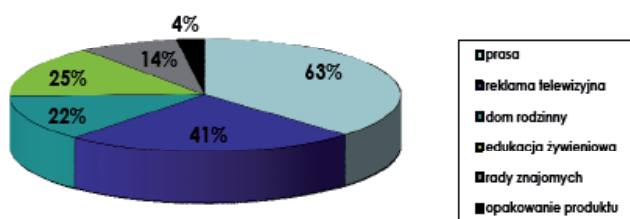
Pacjenci odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy żywieniowej wybierali spośród zaproponowanych w kwestionariuszu. W przypadku kilku była możliwość wielokrotnego wyboru, natomiast w pozostałych jednokrotnego.

## WYNIKI I DYSKUSJA

Prawidłowy sposób żywienia osób hospitalizowanych, dostosowany do ich aktualnej sytuacji metabolicznej i klinicznej, stanowi bardzo ważny element warunkujący sukces podjętego leczenia [3]. Szczegółnej uwagi wymagają odchylenia w sposobie odżywiania, czas ich występowania, przyczyny oraz ewentualny związek z chorobą zasadniczą będącą przyczyną hospitalizacji [4, 9].

Na podstawie kwestionariusza zawierającego pytania, dotyczące znajomości zasad racjonalnego żywienia dokonano ocenę wiedzy o żywności, żywieniu i wpływie żywienia na zdrowie badanych chorych na OBS. Mimo, iż 97,9 % ankietowanych było zdania, że sposób żywienia istotnie wpływa na stan zdrowia człowieka, wykazana w ankiecie znajomość wiedzy żywieniowej była zróżnicowana. Tylko jedna osoba nie wiązała diety ze stanem swojego zdrowia.

W pytaniu dotyczącym źródeł wiedzy żywieniowej, w badanej grupie chorych uwzględniono kilka możliwych odpowiedzi. Znaczący odsetek chorych objętych badaniem (około 63%) deklarował, że głównym źródłem wiedzy żywieniowej jest dostępna na rynku prasa, około 41% sugerowało się reklamami telewizyjnymi, natomiast tylko 22% własną wiedzę żywieniową wiązało z domem rodzinnym. Około 25% chorych zadeklarowało chęć uczestnictwa w edukacji żywieniowej, głównie dotyczącej sposobu odżywiania się w cukrzycy. Ponad 14% badanych w wyborze produktów spożywczych sugerowało się radami znajomych, a jedynie 4,1% populacji zwracało uwagę na informacje umieszczone na opakowaniach produktów (ryc. 1).

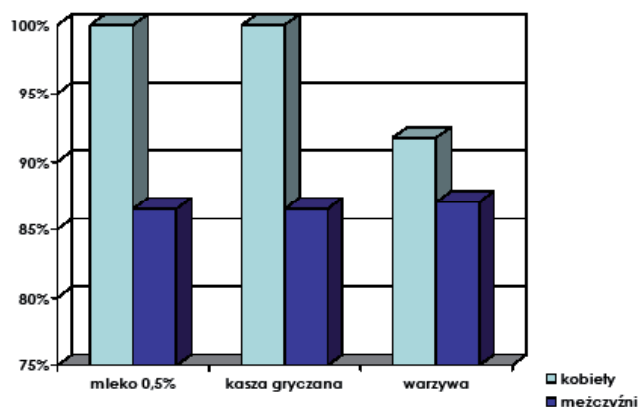


Ryc. 1. Źródła wiedzy żywieniowej badanych\*  
Sources of knowledge dietary examined

\* możliwy wielokrotny wybór

Na pytanie: „Czy wiesz w jaki sposób można stracić zbędne kilogramy?” - 97,96% badanych wskazało prawidłową odpowiedź, zalecającą zmniejszenie ilości energii dostarczanej z dietą i zwiększenie aktywności fizycznej. Tylko 1 osoba (2,04%) deklarowała brak wiedzy na ten temat.

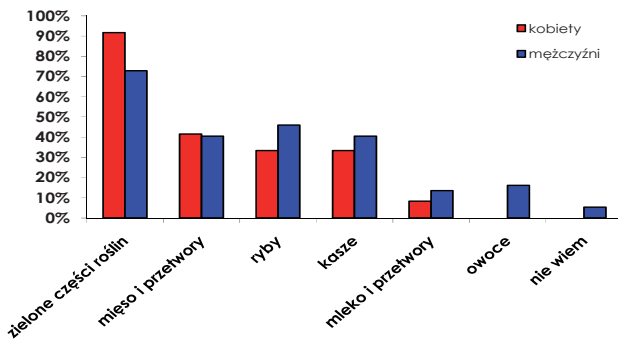
O zadowalającej znajomości zaleceń żywieniowych świadczą, uzyskane odpowiedzi na kolejne pytanie, dotyczące rodzaju produktów, jakie należy spożywać w diecie odchudzającej. W grupie kobiet zdecydowanie większy był odsetek odpowiedzi uznanych za prawidłowe (ryc. 2).



Ryc. 2. Rodzaj produktów jakie należy spożywać w diecie odchudzającej  
Type of products one should eat which in a slimming diet

Badanym zadano również pytania sprawdzające ich wiedzę na temat składników diety, których spożycie należy ograniczać w prewencji wybranych chorób cywilizacyjnych. W diecie zapobiegającej zawałowi serca respondenci zalecali: ograniczenie spożycia tłuszczów – 100% kobiet i 94,6% mężczyzn oraz podaż cholesterolu – odpowiednio 91,7% i 94,6% kobiet i mężczyzn. Znaczący odsetek chorych kobiet – 41,7% i mężczyzn – 40,5% wskazał również na konieczność ograniczenia spożycia węglowodanów. Należy podkreślić, iż w uzyskanych odpowiedziach pojawiły się także odpowiedzi nieprawidłowe, sugerujące ograniczenie podaży w diecie tłuszczów roślinnych - 6,1% populacji, a także ograniczenie zawartości wapnia w posiłkach (mężczyźni - 8,11%). Wśród produktów i składników pokarmów podlegających ograniczeniu w diecie zalecanej w profilaktyce nadciśnienia tętniczego 100% kobiet i 75,7% mężczyzn wskazało - sól kuchenną. Cukier wymieniło odpowiednio – 58,3% kobiet i 70,3% mężczyzn, jaja – 50,0% kobiet i 32,4% mężczyzn, pieczywo – 25,0% kobiet oraz 10,8% mężczyzn. Także 8,2% chorych wskazało na konieczność ograniczenia spożycia mięsa drobiowego, 2,7% mężczyzn – kefiru. Brak wiedzy na ten temat deklarowało dwóch mężczyzn.

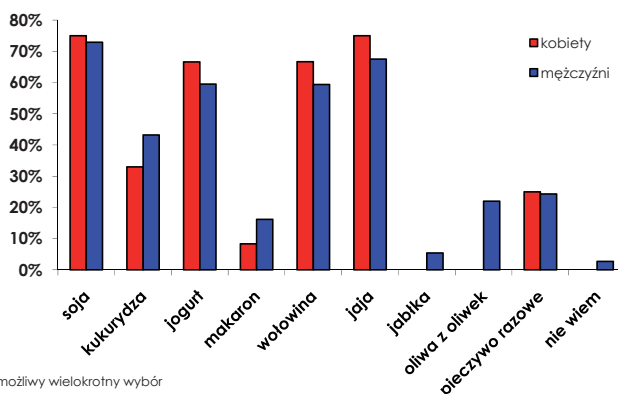




Ryc. 3. Źródła żelaza w diecie wg badanych\*  
Sources of the iron in the diet according to examined\*

Zapytano chorych o ich znajomość pokarmowych źródeł żelaza. Uzyskane wyniki przedstawiono na ryc. 3. Mając do wyboru 7 odpowiedzi, jako dobre źródło żelaza aż 91,7% kobiet i 72,9% mężczyzn wskazało nieprawidłowo zielone części warzyw, natomiast 41,6% kobiet i 40,5% mężczyzn wskazało odpowiedź prawidłową - mięso i przetwory mięsne. W grupie kobiet i mężczyzn pojawiły się również nieprawidłowe odpowiedzi wskazujące na: ryby – 42,9%, kasze – 38,8%. Część mężczyzn za dobre źródła żelaza w diecie uznała owoce – 16,2% mężczyzn. Brak wiedzy na powyższy temat zadeklarowało 5,4% mężczyzn.

Podobnie zróżnicowany poziom wiedzy stwierdzono w kolejnym pytaniu. Mając do wyboru 9 odpowiedzi o najlepsze pokarmowe źródła pełnowartościowego białka: prawidłowo na mięso wołowe wskazało 66,7% kobiet i 59,5% mężczyzn, jajko – 75,0% kobiet i 67,6% mężczyzn, a jogurt – 66,7% kobiet i 59,5% mężczyzn. Przy zbliżonym odsetku udzielonych odpowiedzi w grupie mężczyzn i kobiet, nieprawidłowo na soję jako źródło białka wskazało 73,5% populacji, na kukurydzę – 40,8%. Jabłko i oliwę z oliwek, jako źródło białka, wymieniło odpowiednio 5,41% i 21,6% mężczyzn,



możliwy wielokrotny wybór

Ryc. 4. Źródła pełnowartościowego białka w diecie wg badanych\*  
Sources of the wholesome protein in the diet according to examined\*

natomiast 2,7% tej grupy zadeklarowało brak wiedzy w tym zakresie (ryc. 4).

W następnym pytaniu poproszono o wskazanie głównych źródeł cholesterolu w diecie. Znaczny odsetek chorych kobiet i mężczyzn wskazał prawidłowo: podroby – 65,3% oraz masło – 75,5%. Jedna osoba w grupie kobiet i mężczyzn nieprawidłowo za źródło cholesterolu uznała olej słonecznikowy. W grupie kobiet jako źródło cholesterolu jedna osoba wskazała również marchew, a jedna nie była w stanie udzielić odpowiedzi na zadane pytanie.

Zapytano także o produkty spożywcze, zawierające najwięcej błonnika pokarmowego. Wśród podanych możliwych odpowiedzi, ankietowani mogli wybrać jedną. Znacznie wyższy poziom wiedzy w tym zakresie zaobserwowano w grupie mężczyzn, w której na chleb razowy, jako produkt wysokobłonnikowy, wskazało 70,3% grupy. W grupie kobiet ten produkt wskazało tylko 58,3%. Równocześnie jednak odpowiednio: 8,1; 2,7; 2,7 i 2,7% mężczyzn nieprawidłowo wymieniło również: białe pieczywo, jabłko, marchew i ryż oczyszczony. Trzy kobiety i trzech mężczyzn zadeklarowali brak wiedzy na powyższy temat. Wyniki te przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Źródła błonnika w diecie wg badanych pacjentów (n=49)  
Sources of the fibre in the diet according to examined patients (n=49)

Składniki diety	Kobiety (n=12)		Mężczyźni (n=37)	
	n	%	n	%
Mleko	1	8,33	0	0,00
Margaryna	0	0,00	0	0,00
Białe pieczywo	0	0,00	3	8,11
Jabłka	0	0,00	1	2,70
Chleb razowy*	7	<b>58,33*</b>	26	<b>70,27*</b>
Marchew	0	0,00	1	2,70
Jaja	1	8,33	2	5,41
Pieczywo drożdżowe	0	0,00	0	0,00
Ryż oczyszczony	0	0,00	1	2,70
Nie wiem	3	25,00	3	8,11

\* właściwa odpowiedź

Niezadowalający poziom wiedzy żywieniowej stwierdzono również w odpowiedziach uzyskanych na pytania, dotyczące znajomości produktów będących źródłem witamin antyoksydacyjnych. Ponad połowa respondentów – 55,1% zarówno w grupie kobiet jak i mężczyzn, wskazała prawidłowo na warzywa. Równocześnie 16,7% kobiet i około 30% mężczyzn zadeklarowało brak wiedzy na ten temat, a dodatkowo według 25,0% kobiet właściwości przeciwutleniające posiadały - mięso i wędliny, a według mężczyzn: mleko i przetwory mleczne – 10,8% oraz pieczywo – 5,4%. W pytaniu o główne pokarmowe źródła witaminy A 75,0% kobiet i 37,8% mężczyzn prawidłowo wska-

zało marchew, ale 16,7% kobiet i aż 29,7% mężczyzn odpowiedziało „nie wiem”. Szczególnie zróżnicowane odpowiedzi, świadczące o braku wiedzy na temat źródeł witaminy A w pokarmach, uzyskano w grupie mężczyzn, w której według: 13,5, 5,4, 10,8% ankietowanych były: olej słonecznikowy, ser twarogowy i fasola. W pytaniu dotyczącym znajomości źródeł w diecie witaminy E około 42% kobiet i 60% mężczyzn zadeklarowało brak wystarczającej wiedzy. Równocześnie odpowiedź prawidłową udzieliło 50,0% kobiet i tylko 16,2% mężczyzn. Wśród pozostałych odpowiedzi na: ser twarogowy wskazał 1 mężczyzna, marchew – 2 mężczyźni i 1 kobieta, jabłko – 1 mężczyzna oraz fasolę – 13,5 % grupy mężczyzn (tab. 2).

Podkreślenia wymaga fakt, że mimo stosunkowo dobrego poziomu wiedzy na temat żywienia, jej wykorzystanie budzi wiele zastrzeżeń. Stwierdzono, że większość z badanych pacjentów była otyła. Może mieć to związek z nie odnoszeniem wiedzy o prawidłowym żywieniu do swojej osoby i własnego stanu zdrowia. Istotną przyczyną problemów z nadwagą są także trudności w zmianie wieloletnich nawyków i tradycji żywieniowych [2, 5, 8]. Popularność i łatwy dostęp do produktów wysokotłuszczowych i wysokoenergetycznych nie sprzyja u chorych dbaniu o prawidłową masę ciała. Konieczne jest przekonanie chorego, że jego nieprawidłowy sposób żywienia ma ścisły związek z jego stanem zdrowia.

*Ostrowska* i wsp. [7] wykazała, że preferowana przez otyłych pozazawodowa aktywność rekreacyjno-sportowa jest zazwyczaj niewystarczająca lub źle dobrana, co może być przyczyną dodatniego bilansu energetycznego. W niniejszej pracy codzienną 20-60 minutową aktywność fizyczną przed przybyciem do szpitala zadeklarowało aż 41,7% badanych kobiet i 29,7% mężczyzn, natomiast bierny sposób spędzania wolnego czasu deklarowało 27 % i 33,3% odpowiednio mężczyzn i kobiet.

W badanej grupie chorych stwierdzono, że 37,8% mężczyzn i znacznie więcej - 66,7% kobiet nigdy nie paliło papierosów. Status byłego palacza zadeklarowało

48,6% mężczyzn i 33,3% kobiet. Status aktualnego palacza wykazywało jedynie 13,5% grupy mężczyzn.

W niniejszych badaniach przyjmowanie suplementów diety zadeklarowało: regularnie - 21,6% mężczyzn i 33,3% kobiet, nieregularnie – 29,7% mężczyzn i 16,7% kobiet. Wśród mężczyzn większość przyjmowała witaminy - 21,6% lub witaminy + minerały – 16,2%. Również w grupie kobiet najczęściej były nimi preparaty witaminowe – 12,0% i witamino-mineralne – 16,7%. Wśród chorych 48,7% mężczyzn i ½ grupy kobiet wykazano nie przyjmowanie suplementów. W badaniach *Ostrowskiej* i wsp. [6] suplementację witaminowo-mineralną stwierdzono u 15,9% kobiet i 22,2% mężczyzn.

Mimo wykazanej częściowo dobrej wiedzy żywieniowej, jej wykorzystanie przez chorych na OBS w życiu codziennym budzi wiele zastrzeżeń. Może to prawdopodobnie wynikać z nie wiązaniem wiadomości o prawidłowym żywieniu z własnym stanem zdrowia. Stwierdzona w badanej grupie chorych na OBS otyłość i niska aktywność fizyczna, świadczą o konieczności włączenia do procesu leczenia indywidualnego poradnictwa dietetycznego.

Koniecznym wdrożenie monitorowanego i nadzorowanego programu stopniowej normalizacji masy ciała, gdyż bez wnikliwej obserwacji stosowania się do zaleceń pacjenci ich nie realizują.

## WNIOSKI

1. Wiedza żywieniowa w dużej grupie badanych w różnym zakresie była nieprawidłowa.
2. Stwierdzona w badanej grupie chorych na OBS otyłość i niska aktywność fizyczna, świadczą o konieczności włączenia do procesu leczenia indywidualnego poradnictwa dietetycznego.
3. Większość pacjentów miała problemy z utrzymaniem właściwej masy ciała. Przyczyny tego zjawiska są bardzo złożone. Może to mieć związek z nie odnoszeniem wiedzy o prawidłowym żywieniu do swojej osoby i własnego stanu zdrowia.

Tabela 2. Źródła witamin A i E w diecie wg badanych pacjentów (n=49)

Sources of the vitamins A and E in the diet according to examined patients (n=49)

Produkt	Witamina A				Witamina E			
	Mężczyźni (n=37)		Kobiety (n=12)		Mężczyźni (n=37)		Kobiety (n=12)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Olej słonecznikowy	5	13,5	0	0,0	6	<b>16,22*</b>	6	<b>50,00*</b>
Ser twarogowy	2	5,4	0	0,0	1	2,70	0	0,00
Marchew	14	<b>37,8*</b>	9	<b>75,0*</b>	2	5,41	1	8,33
Jabłko	0	0,0	0	0,0	1	2,70	0	0,00
Mleko	1	2,7	0	0,0	0	0,00	0	0,00
Fasola	4	10,8	1	8,33	5	13,51	0	0,00
Nie wiem	11	29,7	2	16,67	22	59,46	5	41,67

\* właściwa odpowiedź

## PIŚMIENNICTWO

1. *Cofta Sz.*: Zespół obturacyjnego bezdechu śródsewnego – współczesne poglądy na diagnostykę i terapię. *Przew. Lekarza*, 2007, 10, 9-12.
2. *Friedrich M.*: Prozdrowotna edukacja żywieniowa jako czynnik wpływający na zmiany nawyków żywieniowych CZ. II. Ocena wpływu edukacji żywieniowej na zmianę sposobu odżywiania się zawodowo pracujących, otyłych kobiet w wieku 45 – 52 lat. *Żywność Człowieka i Metabolizm*, 1998, 25, 3, 261 – 274.
3. *Hasik J., Gawęcki J.*: Żywność człowieka zdrowego i chorego. Część II. Warszawa, PWN 2000.
4. *Instytut Żywności i Żywienia*: Podstawy naukowe żywienia w szpitalach. Warszawa 2001.
5. *Kozłowska-Wojciechowska M., Jarosz A., Makarewicz-Wujec M.*: Poziom wiedzy na temat żywienia, a zachowania żywieniowe kobiet wiejskich. *Żywność Człowieka i Metabolizm*, 2000, 27, 4, 344 – 355.
6. *Ostrowska L., Czapska D., Karczewski J., Krzezińska A.*: Zachowania żywieniowe osób z nadwagą i otyłością. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna* 2002, 35, 2, 139-146.
7. *Ostrowska L., Karczewski J., Czapska D., Krzezińska A.*: Ocena wybranych czynników środowiskowych wpływających na występowanie nadwagi i otyłości w populacji zamieszkującej Podlasie. *Roczn. PZH* 2002, 53, 429 – 439.
8. *Sicińska E., Gulińska E., Zalasa M., Roszkowski W.*: Wpływ kompleksowego programu odchudzania na zmiany nawyków żywieniowych, wskaźników antropometrycznych i poziomu wiedzy żywieniowej kobiet z nadwagą lub otyłością Cz. I. Ocena wpływu edukacji żywieniowej na zmianę w sposobie żywienia badanych kobiet. *Żywność Człowieka i Metabolizm*, 2002, 29, 3, 144 – 155.
9. *Szczygiel B., Socha J.*: Żywność pozajelitowa i dojeli-towa w chirurgii. Warszawa, PZWL, 1995.
10. *Wolf J., Narkiewicz K.*: Otyłość a bezdech senny. *Kardiologia na co Dzień* 2007, 3, 2, 113-119.
11. *Zieliński J., Koziej M., Marikowski M.*: Zaburzenia od-dychania w czasie snu. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1997.

Otrzymano: 12.10.2009

Zaakceptowano do druku: 14.05.2010