

# Ocena nawyków żywieniowych pacjentów z otyłością, zakwalifikowanych do zabiegu bariatrycznego

Elżbieta Szczepańska<sup>1</sup>, Anna Brończyk-Puzoń<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Żywnienia Człowieka Katedry Dietetyki Wydziału Zdrowia Publicznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Szczepańska E, Brończyk-Puzoń A. Ocena nawyków żywieniowych pacjentów z otyłością, zakwalifikowanych do zabiegu bariatrycznego. Med. Og Nauk Zdr. 2014; 20(3): 330–334. doi: 10.5604/20834543.1124667

## Streszczenie

**Wprowadzenie i cel pracy.** Otyłość jest chorobą cywilizacyjną, będącą jednym z największych zagrożeń dla zdrowia współczesnej populacji. Stanowi istotny problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny. Celem pracy jest ocena nawyków żywieniowych oraz identyfikacja różnic pomiędzy nawykami żywieniowymi kobiet i mężczyzn.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono w 2011 roku, wśród 100 pacjentów z otyłością (64 kobiet i 36 mężczyzn). Przeprowadzenie badań obejmowało opracowanie autorskiej ankiety badającej nawyki żywieniowe, badanie pilotażowe i właściwe oraz opracowanie i analizę wyników z wykorzystaniem programu Dieta 4.0. i STATISTICA 10.

**Wynik.** Zalecaną liczbę 4–5 posiłków dziennie spożywało 32% badanych pacjentów, 37% spośród nich spożywało posiłki regularnie. 36% spośród badanych osób codziennie piło mleko, 23% badanych osób spożywało mięso i/lub wędliny z częstotliwością 3–4 razy w tygodniu. 74% spożywało ryby 1–2 razy w tygodniu. Codziennie owoce i warzywa spożywało po 64% badanych pacjentów. Po 40% badanych osób nie piło napojów słodzonych lub spożywało je okazjonalnie. 37% spożywało słodczyce kilka razy w tygodniu. Do przygotowania potraw 60% pacjentów używało soli, 40% *Vegety*, a jedynie 55% z nich przypraw naturalnych.

**Wnioski.** Nawyki żywieniowe badanej grupy pacjentów są nieprawidłowe. Istnieje konieczność prowadzenia szeroko pojętej edukacji żywieniowej, w tym zarówno zapobiegającej powstawaniu otyłości, jak i pomagającej z nią walczyć.

## Słowa kluczowe

nawyki żywieniowe, otyłość, bariatria

## WPROWADZENIE

Prawidłowy rozwój człowieka uwarunkowany jest m.in. ilością i rodzajem spożywanej żywności, a w konsekwencji dostarczanych składników odżywczych i energii. Postęp medycyny i nauk o żywieniu potwierdza, że prawidłowe odżywianie jest głównym czynnikiem zmniejszającym ryzyko przewlekłych chorób niezakaźnych, powstałych na tle wadliwego żywienia.

Otyłość jest chorobą cywilizacyjną, będącą jednym z największych zagrożeń dla zdrowia współczesnej populacji. Stanowi istotny problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny, który, pomimo propagowanego w mediach wizerunku szczupłej sylwetki, łatwego dostępu do dobrej jakościowo żywności i suplementów diety, dotyczy coraz większej liczby osób na świecie [1, 2]. U osób z nadmierną masą ciała częściej diagnozuje się cukrzycę typu 2, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia gospodarki lipidowej, chorobę niedokrwienną serca, zespół bezdechu w czasie snu czy niektóre nowotwory. Otyłość zwiększa także ryzyko powstania choroby refluksowej przełyku, niealkoholowego stłuszczenia wątroby, kamicy pęcherzyka żółciowego i wielu innych [3, 4, 5, 6].

W celu zmniejszenia skali występowania otyłości, a tym samym chorób współlistniejących, jak również w przypadku jej leczenia, należy prowadzić działania o charakterze kompleksowym [7, 8]. Leczenie otyłości jest niezwykle trudnym

wyzwaniem i wymaga współpracy wielu wysokokwalifikowanych specjalistów reprezentujących takie dziedziny nauki/dyscypliny naukowe jak: medycyna, dietetyka, psychologia, farmacja. Potrzebna jest także pomoc specjalistów zajmujących się aktywnością i wysiłkiem fizycznym. Działania służące redukcji masy ciała u otyłych pacjentów powinny być poprzedzone m.in. pogłębioną oceną ich sposobu żywienia oraz badaniem wiedzy żywieniowej, by znaleźć główne źródło tej choroby. Tylko zintegrowane podejście pozwala na osiągnięcie najlepszych i najtrwalszych efektów w postaci trwałej redukcji masy ciała.

## CELE PRACY

Celem pracy jest ocena nawyków żywieniowych badanej grupy pacjentów oraz identyfikacja różnic pomiędzy nawykami żywieniowymi kobiet i mężczyzn.

## MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono wśród 100 pacjentów z otyłością, w tym 64 kobiet i 36 mężczyzn (średnia wieku 43 lata), przebywających na Oddziale Klinicznym Chirurgii Ogólnej, Bariatrycznej i Medycyny Ratunkowej Szpitala Specjalistycznego w Zabrze. 85% badanych to osoby z otyłością III stopnia (83% kobiet i 89% mężczyzn), pozostałe 15% to osoby z otyłością II stopnia (17% kobiet i 11% mężczyzn). Średnia masa ciała badanych pacjentów wyniosła 138 kg, dla kobiet – 130 kg i 153 kg dla mężczyzn. U 41% z nich występowanie

Adres do korespondencji: Elżbieta Szczepańska, Zakład Żywnienia Człowieka Katedry Dietetyki Wydziału Zdrowia Publicznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, 41-808 Zabrze, ul. Jordana 19  
E-mail: eszczepanska@sum.edu.pl

Nadesłano: 2 lipca 2013 roku; Zaakceptowano: 11 stycznia 2014 roku



otyłości obserwowano już we wczesnym dzieciństwie, wieku przedszkolnym lub wczesnoszkolnym, w grupie tej kobiety stanowią 42%, a mężczyźni 39%. 47% badanych osób deklarowało, że otyłość występuje u ich rodziców, natomiast 26% że także u ich rodzeństwa. W 17% przypadków otyłość obserwowano także u dzieci badanych osób. Najczęściej współistniejącą chorobą było nadciśnienie tętnicze występujące u 22% pacjentów (rozpoznane u 23% kobiet i 20% mężczyzn). U mężczyzn częściej niż u kobiet rozpoznano zaburzenia gospodarki lipidowej (14% vs 8%), miażdżycę (6% vs 3%) i zespół bezdechu sennego (10% vs 6%), natomiast u kobiet częściej niż u mężczyzn zdiagnozowano cukrzycę (11% vs 9%) i choroby stawów (15% vs 12%).

Przeprowadzenie badań składało się z kilku etapów: opracowania ankiety badającej nawyki żywieniowe, badania pilotażowego i właściwego oraz opracowania i analizy uzyskanych wyników. Ankieta składała się z dwóch części, w pierwszej zawarto pytania dotyczące statusu socjologicznego badanych pacjentów, stanu ich zdrowia oraz uwzględniono w nim dane antropometryczne. Część druga składała się z pytań badających wiedzę i nawyki żywieniowe. Wyboru prawidłowych nawyków żywieniowych dokonano w oparciu o zalecenia Instytutu Żywności i Żywienia.

Uzyskane dane zostały zebrane i opracowane w programie Dieta 4.0., a następnie poddane analizie statystycznej w programie STATISTICA 10. Przed wykonaniem testów statystycznych zweryfikowano zgodność rozkładów analizowanych zmiennych z rozkładem normalnym (test Shapiro-Wilka). Do oceny różnic między zmiennymi nawyki żywieniowe i płeć zastosowano test  $\chi^2$  i dokładny test Fishera. W ocenie statystycznej zależności i znamienności różnic przyjęto poziom istotności  $p \leq 0,05$ .

W niniejszej pracy analizie poddano nawyki żywieniowe badanych osób oraz stosowanie przez nich suplementów diety.

## WYNIKI

Zalecaną liczbę 4–5 posiłków dziennie spożywało 32% badanych pacjentów, 37% spośród nich spożywało posiłki regularnie, a jedynie 22% nie podjadało przekąsek między posiłkami. 41% badanych pacjentów codziennie spożywało razowe pieczywo i/lub grube kasze. 36% spośród badanych osób codziennie piło mleko, 28% fermentowane napoje mleczne, a 17% spożywało sery twarogowe. Jedynie 55% pacjentów spożywało sery żółte i/lub topione okazjonalnie, pozostali jedli je częściej. 23% badanych osób spożywało mięso i/lub wędliny z częstotliwością 3–4 razy w tygodniu, przy czym najczęściej wskazywanym rodzajem mięsa było mięso drobiowe (77% odpowiedzi). 74% spożywało ryby 1–2 razy w tygodniu. 40% badanych osób przyrządzało mięso i ryby, najczęściej stosując gotowanie. 6% badanych do smażenia nie używało żadnego tłuszczu, a 88% z nich stosowało tłuszcze roślinne. 47% pacjentów do smarowania pieczywa stosowało margaryny w kubku, 32% masło lub smalec, a 21% nie smarowało pieczywa. Codziennie owoce i warzywa spożywało po 64% badanych pacjentów. Po 40% badanych osób nie piło napojów słodzonych lub spożywało je okazjonalnie. 37% spożywało słodczyce kilka razy w tygodniu, a 11% nie jadło ich wcale. Połowa badanych nie słodziła napojów, 48% okazjonalnie spożywało posiłki typu *fast food*, a 48% nie jadło ich wcale. Badania wykazały, że 37% ankietowanych

osób nie spożywało alkoholu, a 80% piło kawę. Do przyprawiania potraw 60% pacjentów używało soli, 40% *Vegety*, a jedynie 55% z nich przypraw naturalnych. 48% spośród badanych osób okresowo spożywało preparaty witaminowe lub witaminowo mineralne.

Częstość występowania prawidłowych nawyków żywieniowych z uwzględnieniem płci badanych osób przedstawia tabela 1.

Stwierdzono niewielkie różnice w częstości występowania prawidłowych nawyków żywieniowych kobiet i mężczyzn. Kobiety istotnie statystycznie częściej niż mężczyźni wybierały mięso drobiowe, codziennie spożywały warzywa, nie piły alkoholu oraz do przyprawiania potraw używały przypraw naturalnych.

## DYSKUSJA

Zachowanie prawidłowej masy ciała pozwala utrzymać dobry stan zdrowia, sprawność fizyczną oraz psychiczną. Odpowiednio zbilansowana dieta połączona z aktywnością fizyczną stanowi profilaktykę wielu przewlekłych chorób niezakaźnych, natomiast nieodpowiedni sposób żywienia, m.in. złe nawyki żywieniowe, mogą być przyczyną rozwoju wielu chorób dietozależnych, w tym otyłości. Światowa Organizacja Zdrowia zaliczyła otyłość do grupy dziesięciu głównych zagrożeń dla zdrowia ludzkości. Zarówno zapobieganie, jak i leczenie otyłości jest jednym z kluczowych problemów współczesnej medycyny i zdrowia publicznego [9, 10].

Istotny wpływ na utrzymanie prawidłowej masy ciała lub powrót do niej przy występującej nadwadze czy otyłości wywiera sposób odżywiania się. W badanej grupie pacjentów zalecaną liczbę 4–5 posiłków dziennie spożywało zaledwie 32% osób, w tym więcej kobiet niż mężczyzn (36% vs 25%), 36% z nich spożywało posiłki regularnie (35% kobiet i 39% mężczyzn), a jedynie 22% z nich (20% kobiet i 25% mężczyzn) nie podjadało przekąsek między posiłkami. Odmienne wyniki uzyskała Ostrowska i wsp. [11], badający zachowania żywieniowe 150 osób z nadwagą i otyłością, którzy stwierdzili, że zalecaną liczbę posiłków spożywało 62% badanych, w tym podobna liczba kobiet i mężczyzn (62% vs 61%). Podobnie Mędrala-Kuder, w swoich badaniach przeprowadzonych wśród 100 kobiet z nadwagą lub otyłością wykazała, że 61% z nich jadło więcej niż 3 posiłki w ciągu dnia, ale tylko 19% spożywało je o stałych porach [12]. Natomiast Cymerys i Olek, na podstawie oceny nawyków żywieniowych i stylu życia chorych z otyłością brzuszna, wykazali, że codzienne podjadanie przekąsek deklarowało 48% badanych [13].

Z punktu widzenia profilaktyki żywieniowej korzystne jest spożycie pieczywa razowego i grubych kasz. Dzięki niższemu indeksowi glikemicznemu (IG) produkty te pozwalają na dłuższe odczuwanie sytości i mniejszy pobór energii przy następnym posiłku. Ponadto wykazano, że wartość BMI, masy tkanki tłuszczowej i obwodu brzucha jest wprost proporcjonalna do IG diety, co oznacza, że spożywanie posiłków i produktów z niższym IG chroni przed nadwagą i otyłością [14]. Badania własne wykazały, że codziennie produkty te były spożywane zaledwie przez 41% osób, w tym częściej przez kobiety niż mężczyzn (42% vs 39%). Gorsze wyniki badań otrzymała Stefańska i wsp. [15], w których spożycie produktów pełnoziarnistych co najmniej raz dziennie deklarowało jedynie 32% otyłych osób, w tym 33% kobiet i 28% mężczyzn, oraz Stelmach i wsp. [16], którzy wykazali,

**Tabela 1.** Częstość występowania prawidłowych nawyków wśród badanych osób wg płci

Prawidłowe nawyki/ zachowania	Liczba prawidłowych nawyków				p*
	Kobiety n=64		Mężczyźni n=36		
	n	%	n	%	
Liczba spożywanych posiłków (4–5 posiłków)	23	36%	9	25%	0,26
Regularność spożywania posiłków (tak)	23	36%	14	39%	0,77
Podjadanie między posiłkami (nie)	13	20%	9	25%	0,59
Częstość spożycia pieczywa razowego i/lub grubych kasz (codziennie)	27	42%	14	39%	0,75
Częstość spożycia mleka (codziennie)	26	40%	10	28%	0,2
Częstość spożycia fermentowanych napojów mlecznych (codziennie)	18	28%	10	28%	0,97
Częstość spożycia serów twarogowych (codziennie)	12	19%	5	14%	0,53
Częstość spożycia serów żółtych i/lub topionych (okazjonalnie)	34	52%	21	59%	0,62
Częstość spożycia mięsa i/lub wędlin (3–4 razy w tygodniu)	18	28%	5	14%	0,1
Rodzaj najczęściej spożywanego mięsa (drobiowe)	58	90%	19	53%	<b>&lt;0,01</b>
Częstość spożycia ryb (1–2 razy w tygodniu)	49	76%	25	70%	0,44
Sposób przyrządzenia mięsa i ryb (gotowanie)	28	44%	12	33%	0,31
Rodzaj tłuszczu używanego do smażenia potraw (nie stosuje niczego)	5	8%	1	3%	0,41 <sup>+</sup>
Rodzaj tłuszczu używanego do smarowania pieczywa (nie stosuje niczego)	15	23%	7	19%	0,64
Częstość spożycia owoców (codziennie)	45	70%	20	54%	0,14
Częstość spożycia warzyw (codziennie)	46	72%	18	50%	<b>0,03</b>
Słodzenie napojów: kawa, herbata (nie)	34	53%	16	44%	0,4
Częstość spożycia napojów słodzonych (nigdy)	30	47%	10	28%	0,06
Częstość spożycia słodczy (nigdy)	7	11%	4	11%	1,0 <sup>*</sup>
Częstość spożycia alkoholu (nie)	32	50%	5	13%	<b>&lt;0,01</b>
Picie kawy (nie)	7	11%	8	22%	0,13
Częstość spożycia produktów typu <i>fast-food</i> (nigdy)	30	47%	16	44%	0,81
Stosowanie suplementacji diety (tak, okresowo)	26	41%	22	61%	0,05
Przyprawy stosowane do przyprawiania potraw (przyprawy naturalne)	40	63%	15	42%	<b>0,04</b>
Średnia liczba prawidłowych odpowiedzi [%]		42%		34%	

\* Chi<sup>2</sup>

+ dokładny test Fishera

że spożycie ciemnego pieczywa deklarowało zaledwie 21% spośród badanych, także większy odsetek kobiet niż mężczyzn (22% vs 21%).

Dieta uboga w produkty mleczne i ryby, a bogata w produkty mięsne, sprzyja otyłości [17, 18]. W badaniach własnych odnotowano, że jedynie 36% badanych pacjentów, w tym więcej kobiet niż mężczyzn, codziennie piło mleko. Podobne wyniki otrzymano podczas badania przeprowadzonego przez Lange i wsp. wśród pacjentów z nadmierną masą ciała. Wykazały one, że mleko i napoje mleczne były także spożywane częściej przez kobiety niż mężczyźni [19]. W badaniach własnych 68% ankietowanych spożywało mięso i/lub wędliny codziennie, a 23% 3–4 razy w tygodniu. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni najczęściej wybierali mięso drobiowe (90% vs 53%). W badaniach Stelmacha i wsp., podobnie jak w badaniach własnych, większa liczba kobiet preferowała drób lub chude mięso, a 55% z nich spożywała te produkty częściej niż 3 razy w tygodniu [16]. Ryby morskie stanowią w diecie źródło kwasów omega 3, których działanie na ludzki organizm jest wielokierunkowe. Przypisuje się im rolę m.in. w zapobieganiu otyłości poprzez wpływ na lipogenezę [20]. Analiza badań własnych wykazała, że 74% pacjentów spożywało ryby 1–2 razy w tygodniu. Niekorzystne nawyki w tym zakresie otrzymali Stefańska i wsp., którzy wykazali, że 1–2

razy w tygodniu ryby spożywało zaledwie 34% badanych osób [15].

Warzywa i owoce, ze względu na zawartość błonnika, witamin, składników mineralnych oraz związki przeciwutleniające, powinny być uwzględniane w diecie osób z nadwagą i otyłością. Warto zwrócić uwagę na te z nich, które dostarczają niewiele energii przy wysokiej wartości odżywczej. Analiza wyników własnych wykazała, że każdego dnia owoce i warzywa spożywało po 64% badanych osób. Podobnie Mędrala-Kuder w swoich badaniach oceniających zwyczaje żywieniowe 100 kobiet z nadwagą lub otyłością z regionu Małopolski, stwierdziła, że ich jadłospisy są ubogie w produkty tej grupy, nie zapewniają przy tym wystarczającego spożycia mikroskładników [21]. Natomiast Godin i wsp. w badaniu przeprowadzonym wśród 103 otyłych osób, wskazał, że 77 z nich w bezpośredniej rozmowie przyznało, że spożywa powyżej pięciu porcji warzyw i owoców codziennie. Jednak, kiedy badane osoby miały za zadanie same zapisywać ilości spożywanych porcji warzyw i owoców, wyniki te były inne – tylko 52 osoby przyznały, że spożywają powyżej pięciu porcji dziennie [22].

Duże znaczenie dla zdrowia ma zarówno ilość, jak i jakość spożywanych tłuszczów. Należy zwrócić szczególną uwagę na zawartość w produktach kwasów tłuszczowych nasyconych



oraz kwasów trans, gdyż liczne badania naukowe potwierdzają ich istotną rolę w przyroście masy ciała [23]. Oceniając rodzaj tłuszczu używanego do smarowania pieczywa, zaobserwowano, że 47% pacjentów stosowało margarynę w kubku (46% kobiet i 48% mężczyzn), a jedynie 21% nie smarowało pieczywa. Inne wyniki otrzymano w badaniu Stefańskiej i wsp., w którym wykazano, że badane osoby do smarowania pieczywa najczęściej wykorzystywały masło (55% kobiet i 70% mężczyzn), natomiast margaryna była używana tylko przez około 26% osób (27% kobiet i 25% mężczyzn) [15]. Również w badaniu Bronkowskiej i wsp. stwierdzono, że tłuszczem używanym do smarowania pieczywa przez połowę osób było masło (48% kobiet i 52% mężczyzn), natomiast miękkie margaryny były wybierane przez 25%, w tym 19% kobiet i 29% mężczyzn [24].

Oceniając sposób żywienia należy zwrócić uwagę nie tylko na rodzaj używanego tłuszczu, ale również na odpowiedni dobór technik obróbki kulinarnej. Zaleca się, aby osoby z nadmierną masą ciała wybierały takie techniki jak: gotowanie w wodzie i na parze, duszenie, pieczenie oraz grillowanie. Badania własne wykazały, że 40% pacjentów preferuje gotowanie, przy czym kobiety częściej niż mężczyźni deklarowały stosowanie gotowania i duszenia, natomiast mężczyźni preferowali głównie smażenie. Podobne wyniki otrzymano w badaniu Lange i wsp., w którym kobiety częściej wybierały obróbkę termiczną w postaci gotowania, natomiast mężczyźni w postaci smażenia [19].

Analiza badań własnych wykazała, że do przyprawiania potraw pacjenci najczęściej stosowali sól, w tym częściej kobiety niż mężczyźni, natomiast przyprawy naturalne stosowało jedynie 55% badanych. Inne wyniki otrzymali Stelmach i wsp., wykazano w nich, że tylko 34% osób dosalało potrawy, w tym więcej mężczyzn niż kobiet [16]. Dodatkowym źródłem sodu dla organizmu są dania typu *fast food*. Oprócz sporej zawartości sodu zawierają dużą ilość tłuszczu, w tym nasycone kwasy tłuszczowe oraz cholesterol. W badaniach własnych 46% osób odpowiedziało, że nie spożywa tego typu produktów, natomiast 48% badanych uwzględniło je w diecie rzadziej niż kilka razy w tygodniu. W badaniu przeprowadzonym przez Mędręłę-Kuder, wśród grupy kobiet z nadwagą lub otyłością, na pytanie dotyczące najbardziej preferowanego produktu 17% badanych wybrało chipsy, a 22% frytki [12]. Natomiast na podstawie badań przeprowadzonych w grupie otyłych mężczyzn, w wieku między 20. a 40. rokiem życia i z BMI powyżej 30, zaobserwowano, że produkty typu *fast food* były spożywane przez 67% osób [25].

## WNIOSKI

Powyzsze rozważania pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. Nawyki żywieniowe badanej grupy pacjentów są nieprawidłowe, przy czym różnice w częstości występowania prawidłowych nawyków kobiet i mężczyzn dotyczyły jedynie spożycia mięsa drobiowego, warzyw i alkoholu oraz stosowania naturalnych przypraw.
2. Istnieje konieczność prowadzenia szeroko pojętej edukacji żywieniowej, w tym zarówno zapobiegającej powstawaniu otyłości, jak i pomagającej z nią walczyć.

## PIŚMIENNICTWO

1. Jarosz M, Rychlik E. Otyłość wyzwaniem zdrowotnym i cywilizacyjnym. *Postępy Nauk Medycznych*. 2011; 9: 712–717.
2. World Health Organization: Obesity and overweight. Fact Sheets No 311, 2011. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/) (dostęp: 2013.06.29).
3. Hady Razak H, Zbucki RŁ, Łuba M, Gołaszewski P, Ładny R, Dadan J. Otyłość jako choroba społeczna i wpływ czynników środowiskowych na wartość BMI w materiale własnym. *Adv Clin Exp Med*. 2010; 19(3): 369–378.
4. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A i wsp. Postępowanie w otyłości dorosłych: europejskie wytyczne dla praktyki klinicznej. *Endokrynologia, Otyłości i Zaburzenia Przemiany Materii*. 2009; 5(3): 87–98.
5. Jarosz M, Traczyk I. Zaburzenia w otyłości. *Dietetyka*. 2008; 2(1): 8–9.
6. Derkacz M, Chmiel-Perzyńska I, Marczewski K. Otyłość jako interdyscyplinarny problem medyczny (część II). *Medycyna Ogólna*. 2010; 16(XLV) 2: 176–183.
7. World Health Organization: Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, 2011, 1–161. [www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report2010/en/](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/) (dostęp: 2013.06.29)
8. Zahorska-Markiewicz B. Praktyczne aspekty leczenia otyłości. *Medycyna po Dyplomie*. 2007; 16(8): 18–21.
9. Boniecka I, Szczygieł B, Paśnik K. Wybrane cechy życia pacjentów z otyłością obłąkami zakwalifikowanych do operacji bariatrycznej. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2009; 60(3): 279–284.
10. Ostrowska L, Karczewski J, Szwarz J. Sposób żywienia jako jeden z czynników środowiskowych nadwagi o otyłości. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2007; 58(1): 307–313.
11. Ostrowska L, Czapska D, Karczewski J, Krzemińska A. Zachowania żywieniowe osób z nadwagą i otyłością. *Bromat. Chem. Toksykol*. 2002; 35(2): 139–146.
12. Mędręła-Kuder E. Wybrane zwyczaje żywieniowe w grupie kobiet z otyłością lub otyłością. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2005; 56(4): 371–377.
13. Cymerys M, Olek E. Ocena nawyków żywieniowych i stylu życia wśród chorych z otyłością brzuszna. *Przegląd Kardiodiabetologiczny*. 2011; 6(4): 287–293.
14. Lange E. Zastosowanie Indeksu Glikemicznego w dietoterapii zespołu metabolicznego. *KOSMOS. Problemy nauk biologicznych* 2010; 59 (3–4): 355–363.
15. Stefańska E, Ostrowska L, Czapska D, Karczewski J. Częstotliwość spożycia wybranych produktów przez osoby otyłe. *Bromat Chem Toksykol*. 2008; 51: 716–719.
16. Stelmach W, Bielecki W, Bryła M. Wpływ czynników socjoekonomicznych, stylu życia i odczuwania stresu na występowanie otyłości u ludzi w wieku poprodukcyjnym. *Wiad Lek*. 2005; 58(9–10): 481–490.
17. Sanchez-Villegas A, Bes-Rastrollo M, Martí nez-González MA, Serra-Majem L. Adherence to a Mediterranean dietary pattern and weight gain in a follow-up study: the SUN cohort. *Int J Obese*. 2006; 30: 350–358.
18. Paradis AM, Godin G, Pérusse L, Vohl M-C. Associations between dietary patterns and obesity phenotypes. *Int J Obese*. 2009; 33: 1419–1426.
19. Lange E, Krusiec J, Kulik A. Wybrane zachowania żywieniowe kobiet i mężczyzn z nadmierną masą ciała. *Problemy Higieny Epidemiologicznej* 2011; 92(3): 580–582.
20. Buckley JD, Howe PRC. Long-chain omega-3 polyunsaturated fatty acids may be beneficial for reducing obesity. *Nutrients*. 2010; 2(12): 1212–1230.
21. Mędręła-Kuder E. Wybrane zwyczaje żywieniowe w grupie kobiet z nadwagą lub otyłością. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2005; 56(4): 371–377.
22. Godin G, Bélanger-Gravel A, Paradis AM, Vohl MC, Pérusse L. A Simple Method to Assess Fruit and Vegetable Intake among Obese and Non-obese Individuals. *Can J Public Health*. 2008; 99(6): 494–498.
23. Kochan Z, Karbowska J, Babicz-Zielińska E. Trans- kwasy tłuszczowe w diecie – rola w rozwoju zespołu metabolicznego. *Postępy Hig Med Dośw*. 2010; 64: 650–658.
24. Bronkowska M, Martynowicz H, Żmich K. Zwyczaje żywieniowe osób z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2010; 61(1): 75–81.
25. Gacek M, Chrzanowska M. Zachowania żywieniowe mężczyzn w wieku 20–60 lat w świetle antropometrycznych wskaźników stanu odżywiania. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2009; 60(1): 43–49.

## Evaluation of nutritional habits of obese patients qualified for bariatric surgery

### ■ Abstract

**Introduction and objective.** Obesity as a civilization disease is one of the largest threats for the contemporary population. It is a crucial salubrious, social and economic problem. The aim of the study is evaluation of the nutritional habits and identification of differences between dietary behaviours of males and females.

**Material and methods.** The study was carried out in 2011 among 100 obese patients (64 females and 36 males). The tests were carried out in several stages: elaboration of a survey testing the nutritional habits, pilot and final study, and elaboration and analysis of the results obtained. The results were analyzed using the Diet 4.0 and STATISTICA 10 software.

**Results.** The recommended number of 4–5 meals daily was consumed by 32% of the patients examined, and 37% of them consumed meals regularly. As many as 36% of the respondents drank milk daily; 23% consumed meat and cold cuts 3–4 times a week; 74% ate fish once or twice a week; 64% of patients consumed fruit and vegetables daily; 40% did not drink sweetened beverages, or drank them only occasion; 37% ate sweets several times a week; 60% of the patients used salt to season their dishes – 40% used Vegeta, and only 55% used natural spices.

**Conclusions.** The dietary habits of the tested group of patients were inadequate. There is a necessity for pursuing widely understood nutritional education, which would both prevent the development of obesity and help in the struggle against it.

### ■ Key words

nutritional habits, obesity, bariatrics

