

**Sandra Kryska, Anna Rej\***

Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

# Problemy dotyczące redukcji masy ciała wśród mieszkańców województwa śląskiego

## Weight loss problems of among the inhabitants Silesian Province

\*Autorki są doktorantkami na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Badania przeprowadzone na potrzeby artykułu oraz sam artykuł autorki sfinansowały z własnych środków.

### STRESZCZENIE

**WSTĘP.** Otyłość uznano za chorobę cywilizacyjną XXI wieku. Już sama w sobie jest niebezpieczna dla zdrowia i życia człowieka. Może również prowadzić do pojawiania się różnych schorzeń z nią powiązanych bądź z niej wynikających. Od wielu lat lekarze, badacze oraz specjaliści z różnych dziedzin powiązanych ze zdrowiem szukają najlepszych metod leczenia tego schorzenia. Jednak czy osoby cierpiące z powodu otyłości korzystają z możliwości redukcji masy ciała i poprawy stanu zdrowia? Głównym celem badania było określenie, czy otyłe osoby podejmują działania w celu zmniejszenia swej masy ciała. Celem badania było także przedstawienie najczęściej wybieranych i stosowanych przez respondentów metod zmniejszania masy ciała oraz to, jak długo osoby otyłe podejmują leczenie i jaki jest tego rezultat.

**MATERIAŁ I METODY.** Badanie kwestionariuszowe przeprowadzono w okresie od 1.02.2012 roku do 1.05.2012 roku w grupie 100 osób zamieszkujących na stałe województwo śląskie. Na potrzeby niniejszego badania opracowano kwestionariusz ankiety zawierający pytania odnoszące się do redukcji masy ciała przez respondentów.

**WYNIKI.** Większość ankietowanych zmagających się z problemem otyłości podejmowała jedną lub kilka prób redukcji masy ciała.

**Adres do korespondencji:** mgr Sandra Kryska  
Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
pl. Traugutta 2, 41-800 Zabrze  
e-mail [sandrakryska@vp.pl](mailto:sandrakryska@vp.pl)

Copyright © 2012 Via Medica  
Nadesłano: 18.11.2012 Przyjęto do druku: 4.12.2012

W tym celu respondenci najczęściej wybierali leki oraz suplementy diety wspomagające odchudzanie. Większość osób otyłych rezygnuje z odchudzania już po kilku tygodniach od rozpoczęcia całego procesu.

**WNIOSKI.** Zdecydowana większość prób odchudzania podejmowanych przez osoby otyłe kończy się niepowodzeniem, a brak efektów oraz satysfakcji z odchudzania sprawia, że znaczna część ankietowanych nie zamierza w przyszłości podejmować kolejnych prób redukcji masy ciała.

**Słowa kluczowe:** otyłość, redukcja masy ciała

Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii 2012, tom 8, nr 4, 130-135

### ABSTRACT

**INTRODUCTION.** Obesity has been recognized as a civilization disease of twenty-first century. Obesity itself is dangerous to human health and life. It may also lead to or coexist with various diseases. For many years doctors, researchers and experts in various health-related fields have been searching for the best treatment for obesity. But the question is if individuals struggling with obesity seize the opportunity for weight reduction and health improvement? The main objective of the study is to determine whether obese people take action to reduce their body weight. The study also aims to present methods of weight reduction that are most frequently chosen and used by respondents as well as determine how long obese people continue the therapy and what is its final effect.

**MATERIAL AND METHODS.** Authors' own questionnaire survey was conducted between 1.02.2012 and 1.05.2012 on the group of 100 patients residing in Silesia province. For the purpose of this study a questionnaire was developed containing questions concerning respondents' body weight reduction.

**RESULTS.** The majority of respondents struggling with obesity undertook one or several attempts to reduce body weight. The most frequently chosen methods were pharmacotherapy and weight-loss supplements. Most of the obese patients stopped anti-obesity treatment after few weeks.

**CONCLUSIONS.** The vast majority of weight loss attempts made by obese patient fail and the lack of effects and satisfaction with weight loss contributes to unwillingness of a significant proportion of respondents to make further attempts to reduce body weight.

**Key words:** obesity, body mass reduction

Endocrinology, Obesity and Metabolic Disorders 2012, vol. 8, No 4, 130–135

## Wstęp

Zgodnie z danymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) w 1995 roku liczba dorosłych osób cierpiących z powodu tego schorzenia sięgnęła 200 mln. Pięć lat później liczba ta zwiększyła się i wyniosła już ponad 302 mln. Do roku 2010 nastąpiło niemal podwojenie liczby dorosłych osób zmagających się z omawianym problemem, a ich liczba przekroczyła 500 mln.

Prognozy na kolejne dekady są równie niepokojące. Zgodnie z szacunkami WHO liczba dorosłych osób cierpiących z powodu tego schorzenia w roku 2015 może osiągnąć aż 700 mln. Szacuje się również, że w 2050 roku na tę chorobę będzie cierpieć 60% mężczyzn i 50% kobiet [1].

Otyłość, bo to o niej mowa, stała się bardzo dużym problemem zarówno w kontekście zdrowia jednostki, jak i zdrowia publicznego. Dodatkowo jest coraz większym problemem z perspektywy socjoekonomicznej [2].

Zgodnie z definicją WHO otyłość (z łac. *obesitas*) to „patologiczne nagromadzenie tkanki tłuszczowej w organizmie, które przekracza zarówno jego fizjologiczne potrzeby, jak i możliwości adaptacyjne. To patologiczne nagromadzenie tkanki tłuszczowej może prowadzić również do niekorzystnych skutków dla zdrowia” [3]. Aby zdiagnozować otyłość, ilość tkanki tłuszczowej w organizmie musi przekraczać 20% całkowitej masy ciała w przypadku mężczyzn oraz 25% całkowitej masy ciała u kobiet [4].

Obecnie wyróżnia się kilka rodzajów otyłości. Zgodnie z Międzynarodową Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10, *International Statistical Classification of Diseases and Health-Related Problems*) jest ich pięć: otyłość spowodowana nadmierną podażą energii (E66.0), otyłość polekowaą (E66.1), otyłość

z hipowentylacją pęcherzykową (E66.2), inne postaci otyłości (E66.8) oraz otyłość nieokreślona (E66.9) [5].

Najważniejszą i jednocześnie najczęstszą przyczyną otyłości jest dostarczanie organizmowi nadmiernej ilości energii w porównaniu z jego realnym zapotrzebowaniem, czyli tak zwane przekarmianie. Jednak schorzenie to może mieć również inne przyczyny.

Dość dużą rolę w występowaniu otyłości mogą odgrywać czynniki genetyczne. Dzieje się tak szczególnie w odniesieniu do niektórych jednostek i zespołów chorobowych uwarunkowanych genetycznie (zespół Pradera-Williego, zespół Cohena czy zespół Carpentera). Dodatkowo określone mutacje jedno- i wielogenowe prowadzą do nadmiernego gromadzenia się tkanki tłuszczowej w organizmie. Mutacje te zwykle dotyczą genów powiązanych z regulacją: pobierania energii z pożywienia, poziomu podstawowej przemiany materii, dojrzewania komórek tkanki tłuszczowej czy aktywności enzymów odpowiedzialnych za gospodarkę tłuszczową i węglowodanową. W wyniku tych mutacji następują sytuacje, w których procesy magazynowania energii mają zdecydowaną przewagę nad procesami wydatkowania energii [6].

Inną, ważną przyczyną otyłości są czynniki biologiczne, takie jak: uszkodzenie podwzgórza, będące wynikiem procesu zapalnego lub procesu nowotworowego, zmniejszona gęstość receptorów dopaminowych typu 2 w mózgu czy zaburzenia endokrynologiczne (np. niedoczynność tarczycy, zespół Cushinga, zespół policystycznych jajników, niedobór hormonu wzrostu) [7].

Wśród najważniejszych czynników środowiskowych, które również mogą być przyczyną otyłości, wymienia się brak aktywności fizycznej oraz niewłaściwy sposób odżywiania się. Otyłość może być także spowodowana czynnikami psychologicznymi, takimi jak: zaburzenia depresyjne, stany obniżonego nastroju, silne emocje — zarówno negatywne, jak i pozytywne [8].

Bezpośrednią przyczyną otyłości mogą być też niektóre środki farmaceutyczne. Wśród leków, których stosowanie może prowadzić do niekontrolowanego zwiększania masy ciała i występowania otyłości, zalicza się: niektóre leki przeciwdepresyjne, leki przeciwlękowe, leki neuroleptyczne, leki przeciwpadaczkowe, kortykosteroidy, a także niektóre beta-adrenolityki oraz insulinę [9].

W praktyce lekarskiej w celu zdiagnozowania otyłości zazwyczaj stosuje się metody szacunkowe, takie jak obliczenie wskaźnika masy ciała (BMI, *body mass index*), określenie stosunku obwodu talii do obwodu bioder (WHR, *waist-to-hip ratio*) czy pomiar grubości fałdu skórniego [10].

Leczenie otyłości polega w głównej mierze na zmniejszeniu masy ciała oraz leczeniu schorzeń to-

warzyszących bądź będących efektem otyłości. Metoda zmniejszania masy ciała powinna być w każdym przypadku dostosowana do indywidualnych potrzeb, możliwości oraz aktualnego stanu zdrowia chorego. Dodatkowo osoby cierpiące z powodu otyłości powinny zmniejszać masę ciała zarówno pod kontrolą lekarza, jak i dietetyka oraz trenera sportowego, gdyż tylko kompleksowe, wielokierunkowe leczenie może prowadzić do trwałej redukcji masy ciała. Ponadto leczenie otyłości należy dostosować do bezpośredniej przyczyny powstania schorzenia [11].

Najczęściej stosowane metody leczenia otyłości to: zintensyfikowanie aktywności fizycznej przez osobę otyłą, dieta redukcyjna, leki, suplementy i leczenie operacyjne. Warto w tym miejscu nadmienić, że lekarze i specjaliści zajmujący się problematyką otyłości wciąż szukają nowych i skutecznych metod i sposobów jej leczenia [11].

Leczenie otyłości to proces długotrwały i niezwykle trudny. Bardzo często jego powodzenie zależy w głównej mierze od nastawienia chorego oraz jego podejścia do leczenia. Ze względu na długość i trudność tego procesu oraz wiele koniecznych wyrzeczeń pacjenci nie podejmują leczenia bądź rezygnują z niego w trakcie terapii.

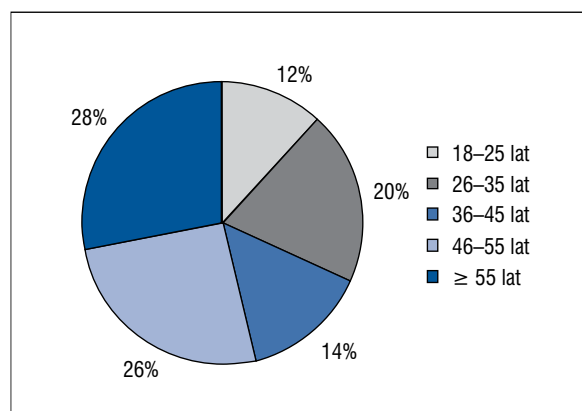
Zasadniczym celem badania było określenie, czy osoby otyłe podejmują działania w celu zmniejszenia masy ciała, a tym samym poprawy stanu zdrowia. Ponadto celem badania było określenie metod zmniejszania masy ciała najczęściej wybieranych i stosowanych przez respondentów. Dodatkowo chciano wykazać, jak długo otyłe osoby poddają się leczeniu oraz jaki jest jego rezultat.

## Materiał i metody

Empiryczne badania autorki prowadziły w grupie 100 osób od 1 lutego 2012 roku do 1 maja 2012 roku. Badania te dotyczyły pacjentów publicznych oraz niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego. W kryteriach włączenia do badania założono, że w czasie prowadzenia badania ankietowego respondenci musieli być osobami pełnoletnimi ze stwierdzoną otyłością oraz na stałe mieszkać w województwie śląskim. Ponadto musieli oni wyrazić zgodę na udział w badaniach.

Metodą zastosowaną w opisanych badaniach empirycznych był sondaż diagnostyczny. Na potrzeby badań własnych opracowano autorski kwestionariusz ankiety, który anonimowo wypełniali wszyscy respondenci.

Autorski kwestionariusz ankiety składał się z części metrycznej oraz kwestionariuszowej. W części metrycz-



**Rycina 1.** Struktura wiekowa badanej populacji (wszystkie ryciny autorki opracowały na podstawie własnych badań kwestionariuszowych)

nej znalazły się takie informacje, jak: wiek i płeć respondentów, ich wzrost, masa ciała oraz BMI, natomiast w części kwestionariuszowej znalazło się dziewięć pytań. Siedem z nich były to pytania zamknięte jednokrotnego wyboru, zaś dwa pozostałe były półotwartymi pytaniami wielokrotnego wyboru. Pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety dotyczyły podejmowania przez respondentów działań związanych z redukcją masy ciała lub zaniechania tychże działań oraz ich przyczyn.

W badanej populacji większość, bo 65%, stanowiły kobiety, a pozostałe 35% — mężczyźni. Wszystkich respondentów przypisano do określonych grup wiekowych. Największą część badanej populacji (28%) stanowili ankietowani, którzy w czasie prowadzenia badania mieli więcej niż 55 lat — znalazło się wśród nich 15 kobiet i 13 mężczyzn. Kolejną pod względem wielkości badaną grupę (26%) tworzyli respondenci, którzy w czasie prowadzenia badania kwestionariuszowego byli w przedziale wieku 46–55 lat. W grupie tej znalazło się 20 kobiet i 6 mężczyzn. Grupa respondentów w wieku 26–35 lat stanowiła 20% badanej populacji — było w niej 13 kobiet oraz 7 mężczyzn. Grupa osób między 36. a 45. rokiem życia stanowiła 14% badanej populacji i obejmowała 7 kobiet i 7 mężczyzn. Najmniej liczną pod względem wieku spośród badanych grup respondentów (12%) tworzyły osoby, które w czasie prowadzenia badania kwestionariuszowego miały 18–25 lat. W tej grupie znalazło się 10 kobiet i 2 mężczyzn. Strukturę wiekową badanej populacji przedstawiono na rycinie 1.

## Wyniki

Większość respondentów biorących udział w badaniu kwestionariuszowym zmagala się z problemem otyłości od kilku lat (ryc. 2).

Aż 32% wszystkich badanych stanowiły osoby, u których otyłość stwierdzono co najmniej 10 lat temu. Byli to w większości badani powyżej 45. roku życia. Kolejne 26% ankietowanych zmagало się z problemem otyłości 4–6 lat. W tej grupie większość osób była po 35. roku życia. Warto jednak wspomnieć, że były wśród nich także osoby młodsze. Niewielkie były natomiast odsetki respondentów, u których otyłość stwierdzono mniej niż rok przed przeprowadzeniem badania (6%) oraz 1–3 lata (14%) przed przeprowadzeniem badania.

U respondentów, u których otyłość zdiagnozowano co najmniej 4 lata przed przeprowadzeniem badania (łącznie 80% ankietowanych), znacznie częściej występowały schorzenia dodatkowe powiązane z otyłością lub z niej wynikające niż u ankietowanych, którzy z otyłością zmagali się do 3 lat przed przeprowadzeniem badania. Najczęściej występującymi u badanych chorobami były schorzenia układu krą-

żenia (62%), schorzenia układu pokarmowego (52%), schorzenia układu kostno-stawowego (48%) oraz cukrzyca typu 2 (37%). Warto w tym miejscu dodać, że respondenci zmagający się z otyłością dłużej niż 4 lata bardzo często cierpieli na więcej niż jedno schorzenie powiązane z otyłością.

Nie wszyscy ankietowani biorący udział w badaniu kwestionariuszowym podejmowali trud leczenia otyłości zmierzający do redukcji masy ciała (ryc. 3).

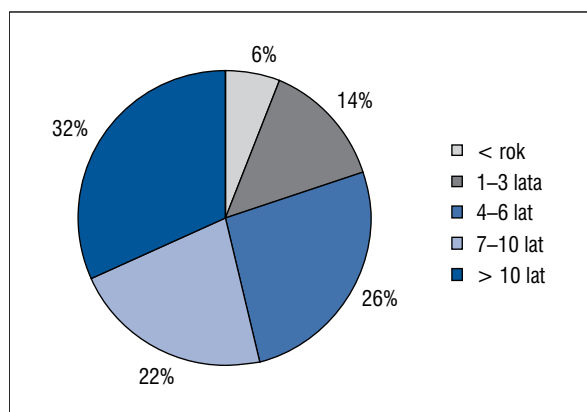
Aż 35% osób biorących udział w badaniu nigdy nie podjęło próby redukcji masy ciała — większość z nich stanowili mężczyźni po 35. roku życia. Kolejne 32% respondentów podejmowało takie próby w przeszłości, jednak ich zaniechało. Niemal 1/4 badanej populacji (22%) próbowała zmniejszyć masę ciała w czasie prowadzenia badania i jednocześnie była to kolejna próba odchudzania.

Wśród najpopularniejszych i najczęściej stosowanych przez respondentów metod redukcji masy ciała znalazły się leki i suplementy wspomagające odchudzanie (53%). Zdecydowanie mniej popularne były diety redukcyjne (37%) oraz ćwiczenia fizyczne (21%).

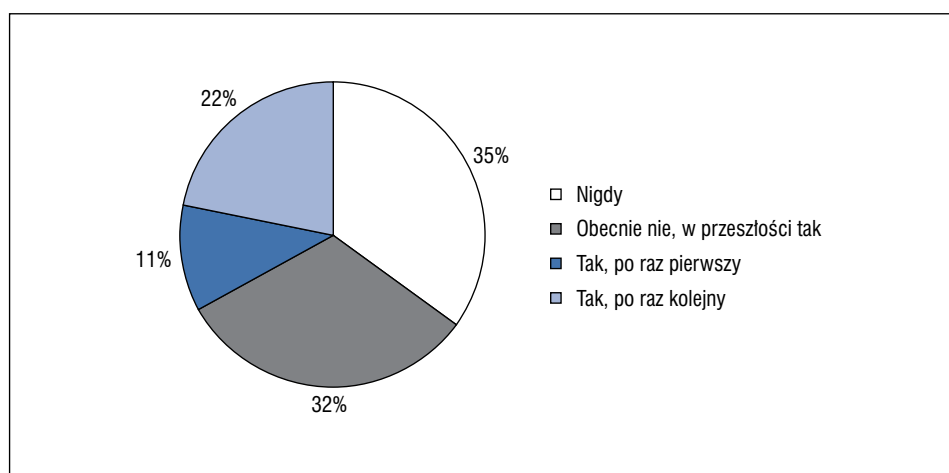
Niepokoi okres, w czasie którego osoby otyłe starają się zmniejszyć swoją masę ciała.

Ponad połowa osób (67%), które kiedykolwiek podejmowały próbę redukcji masy ciała, nie wytrzymała w tym postanowieniu dłużej niż 3 miesiące. Kolejne 12% ankietowanych wytrzymało w odchudzaniu nie dłużej niż 6 miesięcy. Odsetek badanych, którzy podejmowali działania zmierzające do zmniejszenia masy ciała i trwały one jednorazowo więcej niż pół roku łącznie wynosił 12% respondentów, którzy kiedykolwiek podjęli próbę odchudzania (ryc. 4).

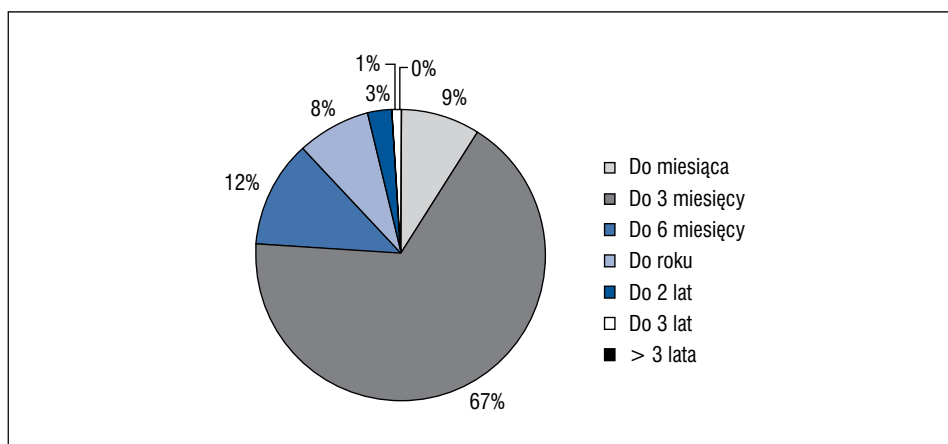
Ankietowani zapytani o powód przerwania lub zakończenia próby odchudzania przyznawali, że naj-



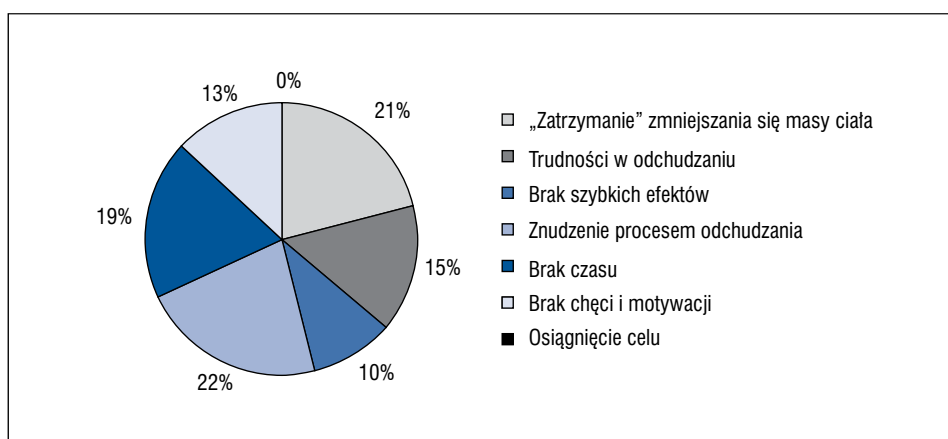
**Rycina 2.** Okres zmagania się respondentów z problemem otyłości



**Rycina 3.** Podejmowanie prób redukcji masy ciała przez respondentów



Rycina 4. Długość procesu redukcji masy ciała



Rycina 5. Powód rezygnacji z dalszego odchudzania

częstszą tego przyczyną było znudzenie procesem odchudzania (22%). Kolejne 21% respondentów stwierdziło, że głównym powodem przerwania odchudzania było „zatrzymanie się” procesu redukcji masy ciała. To chwilowe i w wielu przypadkach naturalne zatrzymanie się ciała na określonym poziomie zniechęca wiele osób do dalszego odchudzania. Aż 19% otyłych osób, które kiedykolwiek podejmowały próbę redukcji masy ciała, zrezygnowało z tego z powodu braku czasu na odchudzanie, a 15% respondentów w trakcie odchudzania uznało, że proces ten jest znacznie trudniejszy i cięższy niż im się wcześniej wydawało. Dla pozostałych badanych najważniejszymi powodami zaprzestania odchudzania były brak chęci i motywacji (13%) oraz brak spodziewanych efektów w krótkim czasie (10%) (ryc. 5).

Warto w tym miejscu dodać, że jednym z czynników wpływających na znudzenie odchudzaniem, „zatrzymanie się” procesu redukcji masy ciała, słabnącą motywację oraz trudności związane z kontynuacją procesu odchudzania wynikają z nadmiernego apetytu osób

otyłych. Apetyt ten może mieć wiele przyczyn, jednak najczęstszymi z nich są niemożność odmówienia sobie dodatkowej porcji i słaba wola.

Spośród wszystkich respondentów podejmujących próby odchudzania aż 72% uznało, że redukcja masy ciała, jaką udało im się osiągnąć, była dla nich satysfakcjonująca. Brak satysfakcji z efektu odchudzania może być przyczyną niechęci ankietowanych do podejmowania kolejnych prób ograniczenia masy ciała. Niepokoi również fakt, że aż 62% respondentów biorących udział w badaniu nie zamierzało w przyszłości podejmować prób redukcji masy ciała.

## Dyskusja

Przedwczesna rezygnacja z rozpoczętego procesu odchudzania to dość częste zjawisko. Bardzo często rezygnacja z leczenia otyłości jest wynikiem nierealistycznych oczekiwań chorych w stosunku do leczenia.



Wyniki badań przeprowadzonych przez Gruszkę i wsp. [12] wykazują, że jedynie 7,5% uczestników tegoż badania miało realne oczekiwania związane z procesem odchudzania się. Oczekiwania pozostałych badanych były średnio lub mało realne. Stosunek ten bardzo często wpływał na niepowodzenie terapii odchudzającej [12]. Bardzo ważny jest również wpływ obrazu własnego ciała na skuteczność terapii odchudzającej, szczególnie w przypadku kobiet [13, 14].

Nierealne oczekiwania nie są jedyną przyczyną nieskuteczności leczenia dietetycznego. Wśród innych częstych przyczyn Krekora-Wollny [15] wymienia: znużenie planem odchudzania, problemy z motywacją lub jej brak, brak czasu na jedzenie określonych posiłków zgodnie z planem i zaleceniami dietetycznymi, konieczność rezygnacji z ulubionych, niezdrowych przekąsek i powstrzymywania się przed ich podjadaniem [15].

Wiele otyłych osób podejmowało w czasie trwania choroby kilka, a niekiedy nawet kilkanaście prób redukcji masy ciała. Zdecydowana większość z tych prób okazywała się nieskuteczna lub mało skuteczna. Głównymi przyczynami takiego stanu rzeczy były słabnąca motywacja osób starających się schudnąć oraz brak jasno sprecyzowanych celów [16].

Problemy z motywacją bardzo często wynikają ze wspomnianego już nadmiernego apetytu osób otyłych. Niemożność opanowania nadmiernego apetytu, szczególnie u kobiet, może wpływać na przerywanie

leczenia otyłości. Zdaniem autorek, mają one słabszą wolę niż mężczyźni, dlatego częściej niż mężczyźni ulegają pokusom i zachciankom żywieniowym. Sporadyczne uleganie nadmiernemu apetytowi nie powoduje negatywnych konsekwencji dla całego procesu odchudzania, jeśli jednak zdarza się regularnie, to niweczy wszelkie dotychczasowe starania odchudzającej się osoby i w rezultacie prowadzi do rezygnacji z dalszego leczenia [17].

## Wnioski

Większość ankietowanych zmagających się z problemem otyłości podejmowała jedną lub kilka prób zmniejszenia masy ciała. W tym celu respondenci najczęściej wybierali leki oraz suplementy diety wspomagające odchudzanie. Dieta redukcyjna oraz ćwiczenia fizyczne nie cieszyły się wśród nich aż taką popularnością. Otyłe osoby przeważnie rezygnują z odchudzania już po kilku tygodniach od rozpoczęcia całego procesu. Z tego powodu zdecydowana większość podejmowanych przez nie prób odchudzania kończy się niepowodzeniem, a brak efektów oraz satysfakcji z odchudzania sprawiają, że znaczna część ankietowanych nie zamierza w przyszłości podejmować kolejnych prób redukcji masy ciała.

## Piśmiennictwo

- World Health Organization: World Health Statistics. World Health Organization, Geneva 2012.
- Rossner S.: Challenges in risk factor management in weight maintenance. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2004; 28 (supl. 1): 31.
- World Health Organization: Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation (WHO technical report series 894). World Health Organization, Geneva 2004.
- Rissanen A.M., Heliovaara M., Knekt P. i wsp.: Determinants of weight gain and overweight in adult Finns. *Eur. J. Clin. Nutr.* 1991; 45: 419–430.
- World Health Organization: ICD-10. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne. Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Kraków–Warszawa 2000.
- Guerrero M., Urbano M., Wang Z., i wsp.: Optimization and characterization of an antagonist for G-protein coupled receptor 7 (GPR7). National Center for Biotechnology Information, Bethesda 2012.
- Tatoń J., Czech A., Bernas M.: Otyłość. Zespół metaboliczny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
- Sattar N., Lean M.: ABC otyłości. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
- Williamson D.A., Martin C.K., Stewart T.M.: Behavioral strategies for controlling obesity. *Overweight and the Metabolic Syndrome Endocrine Updates* 2006; 26: 219–232.
- Jarosz M., Kłosiewicz-Latoszek L.: Otyłość — zapobiegania i leczenie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
- Stenka A.: Wybrane propozycje leczenia otyłości przedstawione na XIII Kongresie International Association for the Study of Obesity w Sztokholmie. *Forum Zaburzeń Metabol.* 2010; 1: 196–200.
- Gruszka W., Olszanecka-Glinianowicz M., Kocelak P. i wsp.: How realistic are the goals of subjects starting a complex weight loss program? *Endokrynol. Otył. Zab. Przem. Mat.* 2010; 6: 167–170.
- Bąk-Sosnowska M., Zahorska-Markiewicz B.: The image of one's own body and the effectiveness of weight loss therapy. *Wiad. Lek.* 2009; 62: 104–111.
- Bąk-Sosnowska M., Zahorska-Markiewicz B.: The imaginary picture of one's own body in overweight woman and its influence on weight reduction therapy. *Endokrynol. Otył. Zab. Przem. Mat.* 2009; 5: 192–197.
- Krekora-Wollny K.: Przyczyny nieefektywnej kuracji odchudzającej na przykładzie pacjentek uczestniczących w programie odchudzającym w klubie fitness. *Forum Zaburzeń Metabol.* 2011; 2: 19–26.
- Zegan M., Michota-Katulska E., Jagodzińska E., i wsp.: Motywacja do odchudzania u osób z nadwagą i otyłością. *Endokrynol. Otył. Zab. Przem. Mat.* 2010; 6: 85–92.
- Sherwood N.E., Jeffery R.W., Wing R.R.: Binge status as a predictor of weight loss treatment outcome. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 1999; 23: 485–493.