

DIETETYKA

Oficjalne Czasopismo Polskiego Towarzystwa Dietetyki

**JOURNAL OF DIETETICS
THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH
SOCIETY OF DIETETICS**



**STANDARDY LECZENIA DIETETYCZNEGO
OTYŁOŚCI PROSTEJ U OSÓB DOROSŁYCH
STANOWISKO POLSKIEGO TOWARZYSTWA DIETETYKI
2015**

2015 · vol. 8 · WYDANIE SPECJALNE · ISSN 1897-7022

Standardy leczenia dietetycznego otyłości prostej u osób dorosłych - Stanowisko PTD 2015

- S. 1.** Wszystkie osoby dorosłe z rozpoznaną nadmierną masą ciała powinny być objęte leczeniem dostosowanym do indywidualnych potrzeb pacjenta. Pacjenci ze wskaźnikiem masy ciała BMI w przedziale 25-30 kg/m² (bez dodatkowych czynników ryzyka) mogą być skutecznie i bezpiecznie leczeni terapią behawioralną.
- S. 2.** U wszystkich osób dorosłych z rozpoznaną otyłością I, II lub III stopnia i dodatkowymi czynnikami ryzyka, strategię leczenia otyłości powinien opracować zespół terapeutyczny.
- S. 3.** U wszystkich dorosłych pacjentów powinna być dokonana ocena prawidłowości masy ciała na podstawie klasyfikacji BMI oraz obwodu pasa. Dane antropometryczne niezbędne do rozpoznania nadmiernej masy ciała powinny pochodzić z pomiarów wykonanych według standardowych procedur.
- S. 4.** Do pomiaru składu ciała pacjenta należy stosować metodę impedancji bioelektrycznej (BIA, Bioelectrical Impedance Analysis). Zaleca się stosowanie aparatów z systemem cztero- lub ośmioelektrodowym.
- S. 5.** U wszystkich pacjentów z nadmierną masą ciała należy przeprowadzić szczegółowy wywiad obejmujący (ale nie ograniczony wyłącznie do) informacje dotyczące czynników socjo-demograficznych, stanu zdrowia, historii żywienia i aktywności fizycznej.
- S. 6.** Przed rozpoczęciem leczenia dietetycznego nadwagi/otyłości, dietetyk (lub inny członek zespołu terapeutycznego) powinien dokonać oceny gotowości pacjenta do wprowadzenia zmian dotyczących stylu życia.
- S. 7.** U osób dorosłych z nadmierną masą ciała należy ustalić indywidualne i realistyczne cele leczenia.
- S. 8.** Jako złoty standard przy ustaleniu indywidualnego zapotrzebowania na energię osób dorosłych z nadmierną masą ciała, powinien być stosowny pomiar spoczynkowej przemiany materii (Resting Metabolic Rate, RMR) metodą kalorymetrii pośredniej.
- S. 9.** Empiryczne wyliczenie spoczynkowej przemiany materii u osób dorosłych z nadmierną masą ciała powinno być dokonane na podstawie wzoru Mifflina-St. Jeora.
- S. 10.** W leczeniu dietetycznym otyłości, osobom dorosłym należy rekomendować diety o obniżonej kaloryczności w odniesieniu do indywidualnie ustalonego zapotrzebowania. Dzienny deficyt kaloryczny powinien wynosić od 500 do 800 kcal.
- S. 11.** U osób, u których nie udaje się uzyskać redukcji masy ciała za pomocą terapii behawioralnej należy rozważyć zastosowanie leczenia farmakologicznego, a w szczególnych przypadkach leczenia chirurgicznego. Jednak nawet wtedy niezbędne jest odpowiednie postępowanie dietetyczne i dostosowana do możliwości pacjenta aktywność fizyczna.
- S. 12.** Osobom z nadmierną masą ciała dietetyk może zalecać diety niskoenergetyczne o różnych proporcjach makroskładników pokarmowych, dostosowane do indywidualnych potrzeb i preferencji pacjenta.
- S. 13.** Dieta redukcyjna powinna pokrywać zapotrzebowanie na składniki mineralne i witaminy zgodnie z obowiązującymi normami żywieniowymi.
- S. 14.** Większość osób dorosłych z nadmierną masą ciała nie wymaga suplementacji diety redukcyjnej witaminami i składnikami mineralnymi. Wyjątek stanowi witamina D.
- S. 15.** Stosowanie suplementów diety wspomagających redukcję masy ciała u osób dorosłych z nadmierną masą ciała nie jest rutynowo zalecane.
- S. 16.** W uzasadnionych przypadkach dietetyk może rozważyć włączenie suplementu diety w proces leczenia dietetycznego, bazując na wynikach badań naukowych potwierdzających bezpieczeństwo i skuteczność jego działania.
- S. 17.** Zalecanie obniżenia kaloryczności racji pokarmowej poprzez wprowadzenie do diety substancji intensywnie słodzących i produktów z ich dodatkiem, nie może być jedynym elementem leczenia dietetycznego osób z nadmierną masą ciała, a jedynie elementem behawioralnego programu odchudzania.
- S. 18.** Wszystkie osoby z nadmierną masą ciała należy zachęcać do regularnych ćwiczeń fizycznych.
- S. 19.** Wiek podeszły pacjenta nie stanowi przeszkody do prowadzenia dietoterapii otyłości.
- S. 20.** Strategia leczenia dietetycznego pacjentów z otyłością powinna obejmować przynajmniej 12 wizyt (indywidualnych lub grupowych) w ciągu pierwszych 6 miesięcy terapii.
- S. 21.** Monitorowanie przebiegu leczenia osób dorosłych z nadmierną masą ciała powinno obejmować ocenę wartości odżywczej diety.
- S. 22.** Osoby dorosłe z nadmierną masą ciała powinny otrzymać materiały edukacyjne dotyczące wdrożonej dietoterapii. Forma materiałów powinna być dostosowana do oczekiwań pacjenta.
- S. 23.** U osób, u których nie udaje się uzyskać redukcji masy ciała za pomocą diety i aktywności fizycznej, należy rozważyć zastosowanie leczenia farmakologicznego, a w szczególnych przypadkach leczenia chirurgicznego. Jednak nawet wtedy niezbędne jest odpowiednie postępowanie dietetyczne i zwiększona aktywność fizyczna.
- S. 24.** Redukcja masy ciała przynosi otyłym pacjentom liczne udokumentowane korzyści zarówno fizyczne, metaboliczne, endokrynologiczne, jak i psychologiczne.
- S. 25.** Profilaktyka i skuteczne leczenie nadmiernej masy ciała u osób dorosłych wymaga współpracy specjalistów z różnych dziedzin w ramach interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego.

SŁOWO WSTĘPNE

Polskie Towarzystwo Dietetyki zapoczątkowało publikację standardów leczenia dietetycznego różnych schorzeń, jako odpowiedź na liczne prośby płynące ze środowiska dietetyków, wskazujące na brak tego rodzaju materiałów.

W 2015 roku wydajemy standardy dotyczące leczenia dietetycznego otyłości prostej u osób dorosłych. Otyłość jest chorobą o złożonej etiologii, a wśród czynników przyczyniających się do rozwoju tego schorzenia, obok predyspozycji genetycznych, za najważniejsze uznaje się czynniki środowiskowe oraz behawioralne. Zapobieganie i leczenie otyłości stało się priorytetem działania wielu instytucji na całym świecie i jednocześnie największym wyzwaniem XXI wieku. Dietetycy należą do grupy zawodowej, która w znaczący sposób może przyczynić się do zahamowania epidemii otyłości w różnych grupach populacyjnych.

Prezentowane standardy zostały opracowane na podstawie krytycznej analizy najnowszych danych wynikających z medycyny opartej na dowodach (*evidence-based medicine*) oraz praktyki dietetycznej (*evidence-based dietetics practice*).

Proponujemy interdyscyplinarne podejście do leczenia otyłości, skoncentrowane wokół pacjenta, w którym dietetyk odpowiedzialny jest za planowanie i monitorowanie leczenia dietetycznego. Zaproponowany algorytm leczenia dietetycznego pozwala na wybór odpowiedniej strategii leczenia. Nie daje jednak gotowego rozwiązania odpowiadającego potrzebom i oczekiwaniom pacjenta. Istotnym elementem powodzenia dietoterapii jest ustalenie zindywidualizowanego postępowania, opartego na kompetencjach i doświadczeniu zawodowym dietetyka oraz komunikacji z pacjentem.

Należy podkreślić, iż nie ma jednej, optymalnej dla wszystkich dorosłych z nadwagą lub otyłością diety, prowadzącej do skutecznej redukcji masy ciała. W każdym przypadku decyzję należy podejmować wspólnie z pacjentem, mając na uwadze jego dobro i bezpieczeństwo oraz Kodeks Etyki Zawodowej.

W imieniu Zespołu
dr inż. Danuta Gajewska
Prezes Polskiego Towarzystwa Dietetyki

Warszawa, 10 października 2015 r.

SPIS TREŚCI

1. PROBLEM NADWAGI I OTYŁOŚCI W POLSCE I NA ŚWIECIE	5
1.1 EPIDEMIOLOGIA NADWAGI I OTYŁOŚCI	5
1.2 PRZYCZYNY NADWAGI I OTYŁOŚCI	6
1.3 KONSEKWENCJE ZDROWOTNE NADWAGI I OTYŁOŚCI.....	7
2. ZASADY ORGANIZACJI OPIEKI MEDYCZNEJ NAD OSOBĄ DOROSŁĄ Z NADMIERNĄ MASĄ CIAŁA	7
2.1 OPIEKA AMBULATORYJNA	8
2.2 ZADANIA PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ	8
2.3 ZADANIA SPECJALISTYCZNEJ OPIEKI DIETETYCZNEJ	8
3. ZASADY ROZPOZNAWANIA I KLASYFIKACJI NADMIERNEJ MASY CIAŁA	8
3.1 PROCEDURY POMIARÓW ANTROPOMETRYCZNYCH	8
3.2 OCENA SKŁADU CIAŁA.....	9
3.3 BADANIA LABORATORYJNE	10
4. ZASADY LECZENIA DIETETYCZNEGO NADWAGI I OTYŁOŚCI U DOROSŁYCH.....	10
4.1 ZEBRANIE PODSTAWOWYCH INFORMACJI	10
4.2 OCENA GOTOWOŚCI PACJENTA DO PODJĘCIA TERAPII.....	11
4.3 OKREŚLENIE CELÓW LECZENIA	11
4.4 ALGORYTM LECZENIA DIETETYCZNEGO NADWAGI I OTYŁOŚCI.....	12
5. ZASADY PLANOWANIA DIET NISKOENERGETYCZNYCH STOSOWANYCH W LECZENIU NADWAGI I OTYŁOŚCI U OSÓB DOROSŁYCH	13
5.1 USTALANIE ZAPOTRZEBOWANIA ENERGETYCZNEGO	13
5.2 PROPORCJA MAKROSKŁADNIKÓW POKARMOWYCH	15
5.3 PODAŻ SKŁADNIKÓW MINERALNYCH I WITAMIN.....	15
5.4 SUPLEMENTY DIETY.....	16
5.5 SZTUCZNE SUBSTANCJE SŁODZĄCE.....	16
5.6 AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA	17
5.7 REDUKCJA MASY CIAŁA U OSÓB POWYŻEJ 65 ROKU ŻYCIA	18
6. ZASADY MONITOROWANIA I OCENA EFEKTYWNOŚCI REDUKCJI MASY CIAŁA.....	18
6.1 LICZBA WIZYT KONTROLNYCH I CZAS ICH TRWANIA.....	18
6.2 OCENA WARTOŚCI ODŻYWCZEJ DIETY	19
6.3 NARZĘDZIA UŁATWIAJĄCE PRZESTRZEGANIE I KONTROLĘ DIETY	19
7. INNE METODY LECZENIA OTYŁOŚCI.....	19
7.1 WSPOMAGANIE FARMAKOLOGICZNE W LECZENIU OTYŁOŚCI.....	20
7.2 LECZENIE CHIRURGICZNE	20
8. KORZYŚCI Z REDUKCJI MASY CIAŁA	20
9. PIŚMIENNICTWO	21

Rekomendacje przygotował Zespół ds. leczenia otyłości u osób dorosłych:

dr inż. Danuta Gajewska – przewodnicząca, dr inż. Joanna Myszkowska-Ryciak, dr hab. Ewa Lange, mgr Sylwia Gudej, dr inż. Ewelina Pałkowska-Goździk, dr hab. Monika Bronkowska, dr inż. Barbara Piekło, mgr Edyta Łuszczki, mgr Maria Kret, dr n. med. Agnieszka Białek-Dratwa, dr n. med. Lucyna Pachocka, dr inż. Anna Sobczak-Czysnż

1. Problem nadwagi i otyłości w Polsce i na świecie

1.1 Epidemiologia nadwagi i otyłości

W ostatnich latach obserwuje się narastanie epidemii otyłości, co stanowi ważny problem społeczny. Zgodnie z szacunkami Światowej Organizacji Zdrowia, po raz pierwszy w historii w 2000 r., na świecie żyło tyle samo osób z nadmierną masą ciała co z niedowagą (Langley-Evans, 2009; WHO, 2000). Nadmierny przyrost masy ciała jest problemem nie tylko w krajach rozwiniętych, ale również rozwijających się i dotyczy każdej grupy wiekowej niezależnie od płci i rasy.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w roku 2014 problem nadmiernej masy ciała dotyczył 1,9 mld, a otyłości 600 mln osób dorosłych na świecie. Liczba osób z otyłością wzrosła znacząco w ciągu ostatnich 30 lat. W roku 1980 otyłość występowała u 5% mężczyzn i 8% kobiet, a w roku 2014 już u 11% mężczyzn i 15% kobiet (WHO, 2014).

Badania pokazują, że chociaż rozpowszechnienie otyłości w różnym stopniu dotyczy poszczególnych regionów świata, liczba osób z nadwagą i otyłych generalnie wzrasta. Dane epidemiologiczne wskazują, iż szczególnie narażone są populacje w obu Amerykach, gdzie nadwaga i otyłość występowała u 61% dorosłych, a sama otyłość u 27%. Krajem o szczególnie wysokim odsetku ludzi otyłych są Stany Zjednoczone. Analiza danych z 2014 roku przeprowadzona przez WHO wykazała, że 69,6% populacji dorosłej ma nadmierną masę ciała, natomiast u 35% stwierdzono otyłość (WHO, 2014).

Według WHO w Regionie Europejskim liczba osób z nadmierną masą ciała jest trzykrotnie większa niż 20 lat temu (Hyde, 2008). Obecnie ponad 50% mieszkańców ma nadwagę, a u 25% rozpoznano otyłość. Według danych zawartych w raporcie WHO z 2014 roku największa częstość nadwagi i otyłość w Europie występuje w takich państwach jak: Andora (71,2%), Malta (67,6%), Republika Czeska (67,2%), Wielka Brytania (66,7%), Hiszpania (65,6%). Wśród osób powyżej 18 roku życia nadmierna masa ciała występowała u 63,7% mężczyzn i 56,2% kobiet, a otyłych odpowiednio 22,1% i 24,6% (WHO, 2014).

W ostatniej dekadzie przeprowadzono w Polsce wiele badań oceniających częstotliwość występowania nadwagi i otyłości. Wyniki wskazują iż na tle świata problem ten narasta systematycznie, a Polska plasuje się w czołówce państw dotkniętych epidemią otyłości.

Na podstawie ogólnopolskich badań obejmującym reprezentowaną próbę dorosłych Polaków w wieku 18-94 lat, prowadzonych w latach 2000-2005 (Household Food Consumption and Anthropometric Survey, IŻŻ 2000, NATPOL 2002, WOBASZ 2003-2005) oceniono, że nadmierna masa ciała występowała u 57-62% mężczyzn i ok. 48-49% kobiet, a otyłość odpowiednio 16-21% i 19-22% (Jarosz, 2013).

W roku 2011 ponownie przeprowadzono badanie w ramach programu NATPOL, w którym wykazano iż odsetek osób z nadwagą w przedziale 18-34 lata wzrósł z 21,5% w 2002 roku do 25,7% w 2011 roku. Problem dotyczy zwłaszcza mężczyzn u których nadmierna masa ciała występowała w 36,1% (wzrost o 6,2%). W 2011 roku zaobserwowano również wzrost o 9,1% (wzrost o 2,2%) liczby otyłych młodych ludzi, a dotyczył on zwłaszcza kobiet w przedziale wiekowym 18-34 lata, który wyniósł 7,4%

w porównaniu z 4,4% dziewięć lat wcześniej. Eksperti programu NATPOL jednomyślnie twierdzą, że jeśli nie zostanie zmieniony styl życia, liczba osób otyłych wzrośnie z 22% do 33%, czyli z 6,5 mln do ponad 9 mln w 2035 roku (Zdrojewski i wsp., 2013).

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w roku 2014 nadmierna masa ciała wśród Polaków występowała u 68,2% mężczyzn i 60,5% kobiet, a otyłych odpowiednio 24,8% i 29,1% (WHO, 2014).

W innych częściach świata problem otyłości nie jest aż tak duży jak w Ameryce i Europie. Jedynie badania wykazały niekorzystną sytuację w Australii, gdzie nadmierną masę ciała posiada 66,4% (otyłych 29,9%) w tym 72% mężczyzn i 60,9% kobiet. Natomiast w Japonii i Chinach stwierdzono mniejszy odsetek osób z nadwagą lub otyłych powyżej 18 roku życia, który wynosił odpowiednio 35,4% i 26,5%. Najniższym poziomem nadwagi i otyłości cechują się mieszkańcy Azji Południowo-Wschodniej. Jednak i ta populacja w ciągu ostatnich 6 lat odnotowała 2-krotny wzrost liczby osób z nadmierną masą ciała. Badania WHO w 2008 roku wykazały, że nadwagę lub otyłość miało 14% osób z tego regionu, przy tym otyłych było 3%, a już w roku 2014 wartości te wynosiły odpowiednio 22% i 5% (WHO, 2014; Ramachandran, 2010).

Prognozy WHO oraz International Obesity Task Force (IOTF) przewidują, iż w 2025 roku ponad połowa mieszkańców takich państw jak: Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Australia będzie otyła. Częstość ich występowania alarmująco wzrasta również w krajach znajdujących się na drodze rozwoju ekonomicznego, w tym także Polski. Istotnym czynnikiem powodującym nasilenie występowania nadwagi i otyłości jest szereg czynników środowiskowych. Wszechobecna mechanizacja i automatyzacja, wzrost liczby hipermarketów i restauracji typu *fast-food*, nadmierna konsumpcja żywności wysokoenergetycznej, zmiana nawyków żywieniowych oraz zmniejszona aktywność fizyczna. Aby zahamować niekorzystne tendencje do zwiększania się liczby osób z nadmierną masą ciała należy promować zdrowy styl życia w postaci ogólnokrajowego programu pod patronatem państwa w każdej grupie wiekowej.

1.2 Przyczyny nadwagi i otyłości

Wiele czynników może wpływać na zwiększenie masy ciała, wśród nich czynniki genetyczne, biologiczne, żywieniowe, farmakologiczne, środowiskowe oraz psychologiczne. Uważa się, że największe znaczenie odgrywają czynniki środowiskowe, natomiast czynniki genetyczne mogą stanowić do 40% przyczyn otyłości (Ichihara i Yamada, 2006).

Bez względu na przyczynę, nadmierne gromadzenie tkanki tłuszczowej jest efektem, występującej w dłuższym okresie czasu zbyt wysokiej podaży energii w stosunku do wydatków energetycznych organizmu, prowadzącej do dodatniego bilansu energetycznego. Na rozwój otyłości wpływa także gospodarka hormonalna, regulacja metabolizmu tkanki tłuszczowej oraz wiele czynników warunkujących spożycie i wydatkowanie energii pochodzącej z pożywienia. Z tego też względu zmiana nawyków żywieniowych oraz zwiększenie aktywności fizycznej ma zasadnicze znaczenie w leczeniu tych zaburzeń.

1.3 Konsekwencje zdrowotne nadwagi i otyłości

Otyłość jest chorobą, która stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia i życia. Według Światowej Organizacji Zdrowia w 2010 roku otyłość odpowiadała za 3,4 miliony zgonów na świecie. Natomiast wszystkich zgonów związanych z nadmierną masą ciała było 93,6 milionów (WHO, 2014). Otyłość może prowadzić do zaburzeń biochemicznych i fizjologicznych organizmu, a także do pogorszenia samopoczucia, samooceny i relacji z otoczeniem (Aronne, 2002). U osób otyłych znacznie częściej niż u osób z prawidłową masą ciała występuje cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, zaburzenie poziomu lipidów w surowicy krwi, komplikacje ze strony układu kostno-stawowego, choroby dróg żółciowych, marskość wątroby oraz zwiększone ryzyko powstania nowotworów (Bray, 2006).

Konsekwencje zdrowotne nadwagi i otyłości są bardzo złożone, dlatego też podstawowym celem procesu leczenia tych schorzeń jest zmniejszenie ryzyka chorób im towarzyszących, poprawa zaburzeń metabolicznych oraz obniżenie masy ciała.

Tabela 1. Zwiększenie ryzyka występowania chorób u osób otyłych w porównaniu do osób szczupłych

>3-krotne	2-3-krotne	1-2-krotne
Cukrzyca typu 2 Nadciśnienie tętnicze Dyslipidemia Choroby pęcherzyka żółciowego Insulinooporność Zadyszka Zespół obturacyjnego bezdechu sennego	Choroba niedokrwienna serca Choroba zwyrodnieniowa stawów (kolan) Hiperurykemia i dna	Rak (piersi u kobiet po menopauzie, okrężnicy, endometrium) Zaburzenia hormonalne Zespół policystycznych jajników Upośledzenie płodności Bóle krzyża Zwiększone ryzyko powikłań okołoperacyjnych Zaburzenia rozwoju płodu

Źródło: Lange, 2013 za: James i wsp., 2004; Wyatt i wsp., 2006

2. Zasady organizacji opieki medycznej nad osobą dorosłą z nadmierną masą ciała

S. 1. Wszystkie osoby dorosłe z rozpoznaną nadmierną masą ciała powinny być objęte leczeniem dostosowanym do indywidualnych potrzeb pacjenta. Pacjenci ze wskaźnikiem masy ciała BMI w przedziale 25-30 kg/m² (bez dodatkowych czynników ryzyka) mogą być skutecznie i bezpiecznie leczeni terapią behawioralną.

S. 2. U wszystkich osób dorosłych z rozpoznaną otyłością I, II lub III stopnia i dodatkowymi czynnikami ryzyka, strategię leczenia otyłości powinien opracować zespół terapeutyczny.

2.1 Opieka ambulatoryjna

Współczesne standardy opieki medycznej, skoncentrowane na pacjencie i jego potrzebach i preferencjach, wymagają tworzenia interdyscyplinarnych zespołów terapeutycznych. W skład zespołu powinni wchodzić specjaliści z różnych dziedzin, w tym: lekarz, dietetyk, pielęgniarka, psycholog, fizjoterapeuta i inni specjaliści.

2.2 Zadania podstawowej opieki zdrowotnej

- 1) Identyfikacja czynników ryzyka nadmiernej masy ciała.
- 2) Diagnostyka nadwagi i otyłości.
- 3) Ocena ryzyka wystąpienia powikłań.
- 4) Kierowanie na konsultacje specjalistyczne w przypadku pacjentów powikłanych.
- 5) Edukacja i wdrożenie zindywidualizowanej terapii behawioralnej (dieta, aktywność fizyczna).
- 6) Monitorowanie i ocena efektów procesu terapeutycznego, w tym ocena sposobu żywienia.

2.3 Zadania specjalistycznej opieki dietetycznej

- 1) Weryfikacja dotychczasowego leczenia chorych z otyłością i chorobami współistniejącymi.
- 2) Ustalenie celów leczenia opracowanych przez zespół interdyscyplinarny
- 3) Wdrożenie indywidualnej terapii dietetycznej.
- 4) Edukacja dietetyczna pacjenta i osób sprawujących nad nim opiekę.
- 5) Monitorowanie i ocena efektów procesu terapeutycznego, w tym ocena sposobu żywienia.

3. Zasady rozpoznawania i klasyfikacji nadmiernej masy ciała

S. 3. U wszystkich dorosłych pacjentów powinna być dokonana ocena prawidłowości masy ciała na podstawie klasyfikacji BMI oraz obwodu pasa. Dane antropometryczne niezbędne do rozpoznania nadmiernej masy ciała powinny pochodzić z pomiarów wykonanych według standardowych procedur.

3.1 Procedury pomiarów antropometrycznych

Pomiary antropometryczne obejmujące masę ciała, wzrost oraz obwód pasa, powinny być wykonywane podczas każdej wizyty pacjenta, najlepiej w godzinach porannych i przez tą samą osobę.

Masę ciała pacjenta należy mierzyć z użyciem wystandaryzowanej wagi, użytkowanej zgodnie z instrukcją podaną przez producenta, u pacjentów rozebranych do bielizny. Wynik pomiaru należy podać z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku. W przypadku wykonywania pomiaru u pacjentów w ubraniu, należy dokonać korekty wyniku.

Wysokość ciała należy mierzyć w pozycji stojącej za pomocą wzrostomierza u pacjentów bez obuwia i odzieży wierzchniej. Postawa pacjenta powinna być

wyprostowana, swobodna, stopy rozstawione (kolana i pięty złączone). Kończyny górne powinny być opuszczone swobodnie wzdłuż tułowia. Głowa powinna być trzymana prosto, a wzrok skierowany na wprost. Mierzący powinien zawsze upewnić się czy pacjent przybrał właściwą postawę i wówczas odczytać wynik pomiaru z dokładnością do 0,5 cm.

Na podstawie zmierzonej masy ciała i wzrostu należy obliczyć wskaźnik masy ciała (Body Mass Index, BMI), na podstawie wzoru:

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała [kg]}}{\text{wzrost [m]}^2}$$

Interpretacji wartości wskaźnika BMI należy dokonać na podstawie klasyfikacji WHO, zamieszczonej w Tabeli 2.

Tabela 2. Klasyfikacja BMI wg WHO

Klasyfikacja	BMI (kg/m ²)
Niedowaga	< 18,50
Prawidłowa masa ciała	18,50 - 24,99
Nadwaga	25,00 - 29,99
Otyłość	≥ 30,00
Otyłość stopnia I	30,00 - 34,99
Otyłość stopnia II	35,00 - 39,99
Otyłość stopnia III	≥ 40,00

Źródło: WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.

Obwód pasa należy mierzyć poziomo, przez największe przewężenie tułowia (w talii) w połowie odległości między dolnym brzegiem łuku żebrowego, a górnym brzegiem grzebienia biodrowego, z dokładnością do 0,1 cm, za pomocą nieelastycznej taśmy antropometrycznej. Dla większej precyzji wyniku ww. pomiarów zaleca się dwukrotny odczyt mierzonych wartości i wyliczenie wartości uśrednionej.

Zgodnie z wytycznymi International Diabetes Federation (IDF, 2005) otyłość brzuszna u osób dorosłych diagnozuje się gdy obwód pasa przekracza 94 cm u mężczyzn i 80 cm u kobiet. Dla niektórych grup etnicznych przyjmuje się inne wartości referencyjne.

3.2 Ocena składu ciała

S. 4. Do pomiaru składu ciała pacjenta należy stosować metodę impedancji bioelektrycznej (BIA, Bioelectrical Impedance Analysis). Zaleca się stosowanie aparatów z systemem cztero- lub ośmioelektrodowym.

Ważnym i przydatnym narzędziem w terapii pacjenta z nadmierną masą ciała jest pomiar składu ciała obejmujący m.in. ocenę zawartości tkanki tłuszczowej, beztłuszczowej masy ciała, masy mięśniowej oraz zawartości wody w organizmie.

Badanie metodą BIA polega na pomiarze impedancji, czyli oporu elektrycznego tkanek miękkich, przez które przechodzi prąd elektryczny o niskim natężeniu. Pomiar należy wykonywać zgodnie z instrukcją podaną przez producenta aparatu, zwracając szczególną uwagę na czas spożycia ostatniego posiłku, rodzaj i ilość wypitych płynów oraz konieczność przyjęcia przez pacjenta postawy wymaganej podczas pomiaru na 5–10 minut przed badaniem.

Analizator wpływa na działanie innych urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, dlatego nie zaleca się wykonywania pomiaru BIA osobom ze wszczepionymi metalowymi implantami, z kardiostymulatorem oraz kobietom w ciąży.

W praktyce dietetyka wyniki prawidłowo wykonanego badania składu ciała ułatwiają dobranie strategii dietetycznej mającej na celu na redukcję masy ciała przy jednoczesnym uzyskaniu korzystnego stosunku tkanki mięśniowej do tłuszczowej.

3.3 Badania laboratoryjne

W ustalaniu założeń dietoterapii, szczególnie u pacjentów powikłanych, niezbędna jest także ocena stanu zdrowia, w tym wykonanych na zlecenie lekarza prowadzącego: wartości wskaźników przemiany lipidowej (stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu frakcji LDL, HDL, triglicerydów); węglowodanowej (stężenie glukozy na czczo, glikemii przygodnej, hemoglobiny glikowanej HbA1c, insuliny); stężenia aminotransferaz wątrobowych, kwasu moczowego, kreatyniny oraz ciśnienie tętnicze krwi (ADA, 2009). U niektórych pacjentów niezbędne mogą być także wyniki badań dotyczących gospodarki hormonalnej, morfologia krwi oraz inne parametry stanu odżywienia.

4. Zasady leczenia dietetycznego nadwagi i otyłości u dorosłych

4.1 Zebranie podstawowych informacji

S. 5. U wszystkich pacjentów z nadmierną masą ciała należy przeprowadzić szczegółowy wywiad obejmujący (ale nie ograniczony wyłącznie do) informacje dotyczące czynników socjo-demograficznych, stanu zdrowia, historii żywienia i aktywności fizycznej.

W ramach przeprowadzonego wywiadu dietetyk powinien uzyskać:

- 1) **Informacje ogólne** dotyczące: płci, wieku, pochodzenia etnicznego, okoliczności związanych ze wzrostem masy ciała, dotychczasowych form leczenia nadwagi/otyłości, rodzaju wykonywanej pracy, czynników psychosomatycznych, aktywności fizycznej, palenia papierosów;
- 2) **Informacje dotyczące schorzeń współistniejących**, w tym: metabolicznych, sercowo-naczyniowych, układu oddechowego, przewodu pokarmowego, alergii i nietolerancji pokarmowych, zaburzeń płodności i innych istotnych;
- 3) **Informacje dotyczące zaleceń medycznych**, w tym przyjmowanych leków i stosowanych suplementów;
- 4) **Informacje dotyczące zwyczajowego sposobu żywienia**, obejmujące: czas i miejsce spożywania posiłków, ich liczbę w ciągu dnia, rodzaj spożywanych produktów

i wypijanych płynów, preferencje i zwyczaje żywieniowe, stosowane techniki kulinarne, zwyczaj spożywania napojów alkoholowych.

Uzyskane informacje stanowią podstawę do opracowania zindywidualizowanej terapii behawioralnej. Wywiad żywieniowy powinien być prowadzony zgodnie z zasadami Kodeksu Etyki Zawodowej Dietetyka.

4.2 Ocena gotowości pacjenta do podjęcia terapii

S. 6. Przed rozpoczęciem leczenia dietetycznego nadwagi/otyłości, dietetyk (lub inny członek zespołu terapeutycznego) powinien dokonać oceny gotowości pacjenta do wprowadzenia zmian dotyczących stylu życia.

Wśród narzędzi, stosowanych powszechnie na całym świecie do oceny gotowości pacjenta do wprowadzania zmian w stylu życia, wymienia się techniki behawioralne, techniki poznawcze, behawioralno-poznawcze oraz Transteoretyczny Model zmiany zachowań (Trans-Theoretical Model). W modelu tym wyróżnia się następujące fazy zmian: prekontemplacja (brak gotowości), kontemplacja (rozważanie zmiany), przygotowanie do zmiany (planowanie w najbliższej przyszłości), działanie oraz podtrzymanie zmiany (Fitch i wsp., 2014; Porchaska i wsp., 1994).

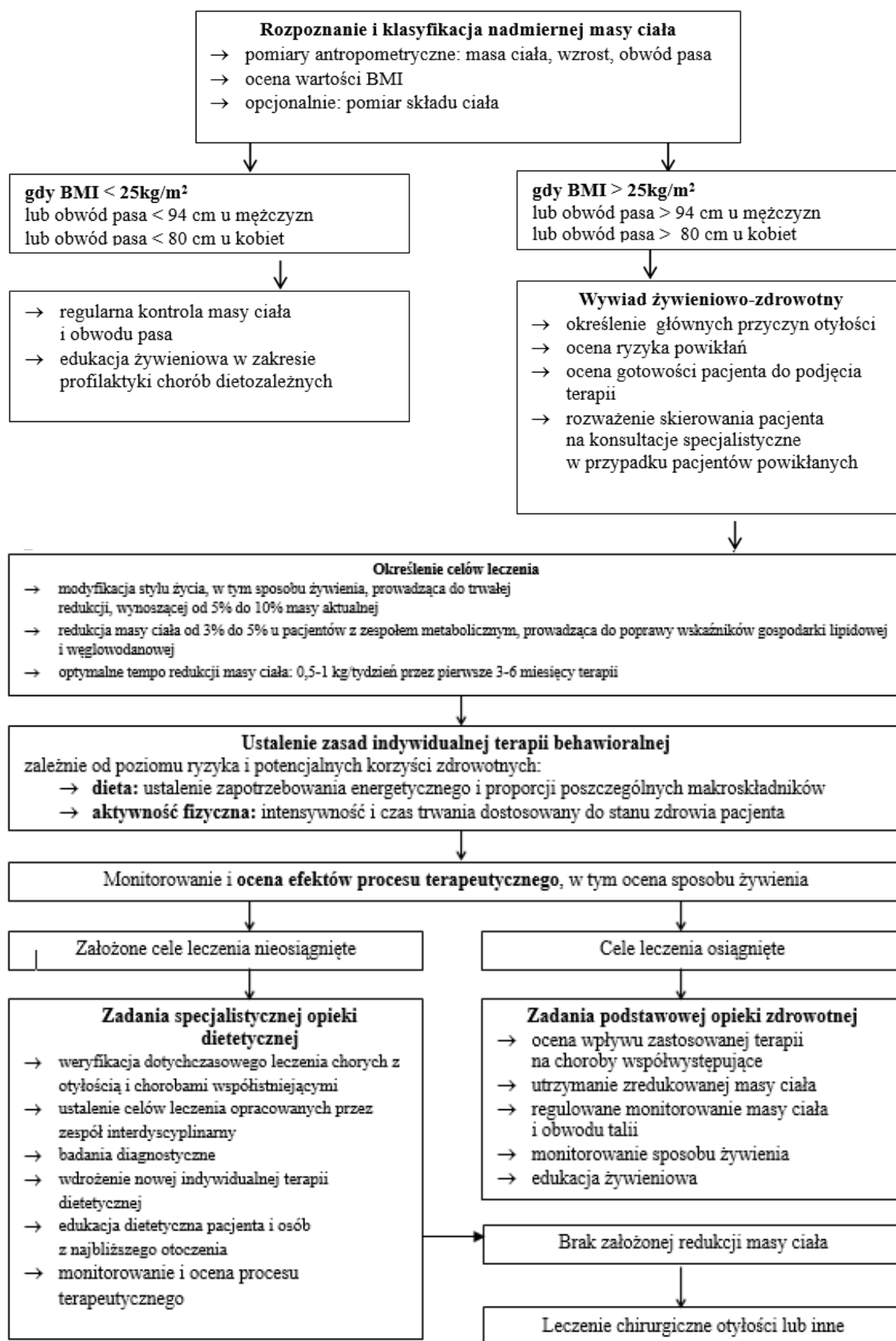
4.3 Określenie celów leczenia

S. 7. U osób dorosłych z nadmierną masą ciała należy ustalić indywidualne i realistyczne cele leczenia.

Celem praktycznym jest uzyskanie i długoterminowe utrzymanie masy ciała obniżonej o 5-10% w odniesieniu do masy aktualnej. U pacjentów z grupy wysokiego ryzyka chorób układu krążenia zmniejszenie i utrzymanie masy ciała o 3-5% przynosi istotną poprawę wskaźników gospodarki lipidowej i węglowodanowej (ADA, 2014).

Optymalne tempo redukcji masy ciała powinno wynosić od 0,5 do 1 kg/tydzień przez pierwsze 3-6 miesięcy terapii, w zależności od indywidualnej odpowiedzi pacjenta na zastosowaną dietoterapię.

4.4 Algorytm leczenia dietetycznego nadwagi i otyłości



5. Zasady planowania diet niskoenergetycznych stosowanych w leczeniu nadwagi i otyłości u osób dorosłych

5.1 Ustalanie zapotrzebowania energetycznego

S. 8. Jako złoty standard przy ustaleniu indywidualnego zapotrzebowania na energię osób dorosłych z nadmierną masą ciała, powinien być stosowny pomiar spoczynkowej przemiany materii (Resting Metabolic Rate, RMR) metodą kalorymetrii pośredniej.

S. 9. Empiryczne wyliczenie spoczynkowej przemiany materii u osób dorosłych z nadmierną masą ciała powinno być dokonane na podstawie wzoru Mifflina-St. Jeora.

Jeśli niemożliwe jest dokonanie pomiaru spoczynkowej przemiany materii metodą kalorymetrii pośredniej, RMR należy wyliczyć ze wzoru opracowanego przez Mifflina i wsp. (1990), bazując na aktualnej masie ciała pacjenta :

$$\text{RMR} = (10 \times \text{masa ciała [kg]}) + (6,25 \times \text{wzrost [cm]}) - (5 \times \text{wiek}) - 161 \text{ dla kobiet}$$

$$\text{RMR} = (10 \times \text{masa ciała [kg]}) + (6,25 \times \text{wzrost [cm]}) - (5 \times \text{wiek}) + 5 \text{ dla mężczyzn}$$

Całkowite zapotrzebowanie energetyczne organizmu określa się poprzez powiększenie wartości podstawowych wydatków energetycznych o określony poziom aktywności fizycznej (*Physical Activity Levels* - PALs). Zalecenia FAO/WHO/UNU (2004) określają poziom aktywności fizycznej dla osób o siedzącym trybie życia, nie uprawiających dodatkowych ćwiczeń fizycznych jako 1,21-1,27, natomiast dla osób wykonujących jednocześnie niewielką, niezbyt intensywną, dodatkową aktywność fizyczną przyjmuje się wartości PAL od 1,4 do 1,5. Dla osób wykonujących pracę wymagającą dodatkowej aktywności fizycznej przyjmuje się wartości PAL od 1,6 do 1,7, a dla osób wykonujących pracę stojącą 1,8-1,9. Intensywne ćwiczenia fizyczne wykonywane przynajmniej przez 5 dni w tygodniu od 30 do 60 minut wymagają zwiększenia założonej wartości PAL o 0,3. Wykonywanie ciężkiej pracy fizycznej wymaga założenia poziomu aktywności fizycznej rzędu 2,0-2,4.

Oszacowanie całkowitego wydatku energetycznego organizmu powinno uwzględniać: podstawowe wydatki energetyczne, termogenezę indukowaną pożywieniem, stanowiącą około 5 - 10% całkowitych wydatków energetycznych i wydatki energetyczne związane z aktywnością fizyczną, które u osoby nie trenującej stanowią średnio od 15 do 30% całkowitych wydatków energetycznych. Wartość podstawowych wydatków energetycznych organizmu zależy od: czynników genetycznych, czynników hormonalnych (w tym głównie metabolizmu hormonów tarczycy), płci, przebytych, czy istniejących chorób, przyjmowanych leków (np. glikokortykoidów, czy innych leków hormonalnych), stanu odżywienia oraz typu charakteru, czy stanu psychiki. Masa ciała osób przerywających palenie, nie stosujących równocześnie odpowiednio zaplanowanej diety, zwiększa się zwykle około o 10 kg w ciągu roku. Najbardziej zmiennym składnikiem

dobowych wydatków energetycznych są natomiast wydatki energetyczne związane z aktywnością ruchową, które zależą od jej intensywności i czasu trwania.

Zarówno podstawowe, jak i związane z aktywnością fizyczną wydatki energetyczne zależą od masy ciała. U osób otyłych w związku z większą masą tkanki tłuszczowej i beztłuszczowej wydatki energetyczne są zazwyczaj większe niż u osób o tym samej wysokości, tej samej płci i w tym samym wieku, lecz o prawidłowej masie ciała. Zmniejszenie masy ciała spowodowane jej redukcją może więc nieść za sobą zmniejszenie podstawowych wydatków energetycznych, szczególnie wtedy, gdy jest ona związana ze zmniejszeniem nie tylko tłuszczowej, ale i beztłuszczowej masy ciała, w tym masy tkanki mięśniowej. Powoduje to wydłużenie okresu zmniejszania masy ciała, ogranicza skuteczność dietoterapii i utrudnia utrzymanie efektów odchudzania lub je niweluje. Równocześnie jednak wydatki energetyczne u osób, które redukują masę ciała dostosowują się, zarówno do nowych rozmiarów ciała, jak i zmniejszonej energetyczności diety.

Stosowanie ogólnie przyjętych formuł szacujących spoczynkowe, czy podstawowe wydatki energetyczne u osób o zwiększanej masie ciała, w tym głównie zwiększonej zawartości tkanki tłuszczowej w ciele może dawać wartości odbiegające od rzeczywistych wydatków energetycznych. Przeszacowanie podstawowych lub spoczynkowych wydatków energetycznych u osób otyłych może wiązać się z nieprawidłowym dopasowaniem wartości energetyczne diety redukującej masę ciała.

W celu dokładnego określenia wydatków energetycznych u osób wielokrotnie podejmujących wcześniej próby odchudzania, z zaburzeniami gospodarki hormonalnej, stosujących leki zwiększające ryzyko otyłości należy rozważyć wykonanie pomiarów RMR z wykorzystaniem metod respirometrycznych.

S. 10. W leczeniu dietetycznym otyłości, osobom dorosłym należy rekomendować diety o obniżonej kaloryczności w odniesieniu do indywidualnie ustalonego zapotrzebowania. Dzienny deficyt kaloryczny powinien wynosić od 500 do 800 kcal.

Ustalenie wartości energetycznej diety redukującej masę ciała wymaga założenia określonego dziennego deficytu energetycznego. Za bezpieczny uważa się deficyt wynoszący od 500 do 800 kcal. Wielkość deficytu powinna być dostosowana do wieku, płci, aktualnego stanu zdrowia, aktywności fizycznej, historii zmian masy ciała, motywacji pacjenta, jego zwyczajów i preferencji żywieniowych oraz przyjętej indywidualnej strategii redukcji masy ciała. W praktyce oznacza to, że kaloryczność diet redukujących o umiarkowanym deficycie energetycznym dla kobiet powinna wynosić około 1200 – 1300 kcal/d, a dla mężczyzn około 1400 – 1500 kcal/d.

Według European Association for the Study of Obesity (Tsigos i wsp., 2008) wartość energetyczną diety niskoenergetycznej można także oszacować pomniejszając kaloryczność zwyczajowej racji pokarmowej pacjenta o 15-30%. Jednak tego typu wyliczenia wymagają przeprowadzenia dokładnego wywiadu żywieniowego z użyciem wystandaryzowanych narzędzi. W uzasadnianych przypadkach, u pacjentów pozostających pod opieką zespołu terapeutycznego, możliwe jest także stosowanie diet bardzo niskokalorycznych (*Very Low Caloric Diet, VLCD*), w których dzienna podaż energii nie

przekracza 800 kcal. Wskazaniem do stosowania tego rodzaju diety może być konieczność szybkiej redukcji masy ciała (np. przed operacją). Wybór strategii redukcji masy ciała i wielkość deficytu energetycznego powinna być uzgodniona z pacjentem.

S. 11. U osób, u których nie udaje się uzyskać redukcji masy ciała za pomocą terapii behawioralnej należy rozważyć zastosowanie leczenia farmakologicznego, a w szczególnych przypadkach leczenia chirurgicznego. Jednak nawet wtedy niezbędne jest odpowiednie postępowanie dietetyczne i dostosowana do możliwości pacjenta aktywność fizyczna.

5.2 Proporcja makroskładników pokarmowych

S. 12. Osobom z nadmierną masą ciała dietetyk może zalecać diety niskoenergetyczne o różnych proporcjach makroskładników pokarmowych, dostosowane do indywidualnych potrzeb i preferencji pacjenta.

Istnieje wiele możliwych, skutecznych strategii żywieniowych prowadzących do redukcji masy ciała. Brak wystarczających dowodów naukowych na większą efektywność diet niskowęglowodanowych czy też niskotłuszczowych w osiągnięciu trwałej zmiany masy ciała u otyłych pacjentów. Pacjenci w sposób indywidualny odpowiadają na diety o zmodyfikowanych proporcjach makroskładników, w zależności od wielu czynników, w tym osobniczej wrażliwości na insulinę. Największe znaczenie ma uświadomienie pacjentowi, że utrzymanie efektu odchudzania zależy od wprowadzenia stałych zmian w stylu życia, a nie stosowaniu krótkotrwałych restrykcji żywieniowych.

Badania dowodzą, że przy dobrej kontroli spożycia energii, proporcje makroskładników, indeks glikemiczny i ładunek glikemiczny diety nie są powiązane z redukcją masy ciała, a wpływ modyfikacji profilu diety na efekty redukcji masy ciała może zależeć od indywidualnych predyspozycji osób je stosujących (ADA, 2014). Uważa się jednak, że diety z niskim indeksem glikemicznym mogą być korzystne dla pacjentów z czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego, a zwłaszcza insulinoopornością (Gardner, 2007).

Proporcje makroskładników mogą wynosić dla białka 10-25% całkowitej energii z diety, dla węglowodanów - 45-65%, dla tłuszczu - 20-35% energii. Należy zwrócić uwagę na konieczność ograniczenia w diecie pacjentów produktów wysokokalorycznych, o niskiej wartości odżywczej (Apovian i wsp., 2015).

5.3 Podaż składników mineralnych i witamin

S. 13. Dieta redukcyjna powinna pokrywać zapotrzebowanie na składniki mineralne i witaminy zgodnie z obowiązującymi normami żywieniowymi.

S. 14. Większość osób dorosłych z nadmierną masą ciała nie wymaga suplementacji diety redukcyjnej witaminami i składnikami mineralnymi. Wyjątek stanowi witamina D.

Zawartość witamin i składników mineralnych w diecie należy zmodyfikować i dostosować indywidualnie do potrzeb pacjenta, jeśli wymaga tego jego stan zdrowia. Suplementacja diety przy odpowiednio zbilansowanej diecie redukcyjnej nie jest zasadna. Jednak diety redukcyjne powinny być stale kontrolowane pod względem ich wartości odżywczej, a w razie niedoborów odpowiednio korygowane. Często konsekwencją stosowania diety o obniżonej wartości energetycznej są niedobory wapnia, magnezu, żelaza i cynku. Dlatego przygotowując jadłospis, należy położyć nacisk na odpowiednią podaż składników mineralnych zgodną z aktualnymi rekomendacjami.

5.4 Suplementy diety

S. 15. Stosowanie suplementów diety wspomagających redukcję masy ciała u osób dorosłych z nadmierną masą ciała nie jest rutynowo zalecane.

S. 16. W uzasadnionych przypadkach dietetyk może rozważyć włączenie suplementu diety w proces leczenia dietetycznego, bazując na wynikach badań naukowych potwierdzających bezpieczeństwo i skuteczność jego działania.

Zgodnie z definicją przedstawioną w ustawie o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006 r. (Dz. U. 2006 r. Nr 171, poz. 1225 z późn. zm.) suplement diety to środek spożywczy, którego celem jest uzupełnienie normalnej diety, będący skoncentrowanym źródłem witamin lub składników mineralnych lub innych substancji wykazujących efekt odżywczy lub inny fizjologiczny, pojedynczych lub złożonych, wprowadzany do obrotu w formie umożliwiającej dawkowanie, z wyłączeniem produktów posiadających właściwości produktu leczniczego w rozumieniu przepisów prawa farmaceutycznego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 (178/2002) wprowadzenie na rynek suplementów diety nie wymaga uzyskania pozwolenia, a całkowitą odpowiedzialność za jakość zdrowotną, znakowanie, prezentację i reklamę ponosi producent lub przedsiębiorca wprowadzający środki spożywcze, w tym suplementy diety, do obrotu.

Ze względu globalny problem nadwagi i otyłości rośnie zainteresowanie suplementami diety redukujących masę ciała. Co roku na rynku pojawiają się powszechnie dostępne dziesiątki nowych preparatów, których deklarowane działanie budzi kontrowersje (Onakpoya i wsp., 2011).

5.5 Sztuczne substancje słodzące

S. 17. Zalecanie obniżenia kaloryczności racji pokarmowej poprzez wprowadzenie do diety substancji intensywnie słodzących i produktów z ich dodatkiem, nie może być jedynym elementem leczenia dietetycznego osób z nadmierną masą ciała, a jedynie elementem behawioralnego programu odchudzania.

Sztuczne substancje słodzące (środki intensywnie słodzące) nazywane potocznie słodzikami, to substancje dodatkowe dodawane do żywności i napojów w celu nadania smaku słodkiego, bez jednoczesnego zwiększania wartości energetycznej lub przy niewielkim jej zwiększeniu.

W Polsce (oraz w UE) do stosowania dopuszczono: acesulfam K (E950), aspartam (E951), kwas cyklaminowy i jego sole – sodowa i wapniowa (E952), sacharyna i jej sole – sodowa, potasowa i wapniowa (E954), taumatyna (E957), neohesperydyna DC (E959), sukraloza (E955), neotam (E961), sole aspartamu i acesulfamu (E962), glikozydy stewiolowe (E960) oraz erytrytol (E968) (Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2010 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych). Postawą dopuszczenia do stosowania w żywności środków słodzących jest ocena ich bezpieczeństwa, której dokonuje Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA).

Badania sugerują, że pokarmy i napoje słodzone substancjami intensywnie słodzącymi mogą sprzyjać ograniczeniu spożycia energii, jeśli stosowane są w miejsce bardziej kalorycznych pokarmów i napojów (Mattes i Popkin, 2009). Kilka badań epidemiologicznych i klinicznych sugerowało, że ograniczenie lub zastąpienie napojów słodzonych cukrem ich nisko- lub bezkalorycznymi zamiennikami, korzystnie wpływa na masę ciała (Dennis i wsp., 2009; Malik i wsp., 2013; Ebbeling, 2014), lecz dowody na to, że stosowanie substancji intensywnie słodzących skutkuje obniżeniem masy ciała, wciąż są ograniczone (Shankar i wsp., 2013). W 2011 r. eksperci EFSA nie znaleźli wyraźnego związku przyczynowo-skutkowego na poparcie twierdzenia, że intensywne środki słodzące, stosowane zamiast cukru, powodują utratę masy ciała.

Substancje intensywnie słodzące mogą być uznawane za dobre substytuty cukru, które przy nieprzekraczaniu dozwolonych dawek, mogą być bezpiecznie stosowane przez dorosłe osoby z nadwagą i otyłością. Produkty, których wartość kaloryczna jest częściowo lub całkowicie zredukowana poprzez zastosowanie niskokalorycznych słodzików (np. napoje, galaretki, lody, produkty mleczne itp.) mogą stanowić praktyczne rozwiązanie dla świadomych pacjentów, w zależności od poziomu redukcji kalorii w produkcie końcowym/diecie. Natomiast istotne jest, aby przy włączaniu do diety pacjentów produktów typu *light*, zawierających substancje intensywnie słodzące, zwrócić uwagę na ich kaloryczność oraz zawartość tłuszczu ogółem.

5.6 Aktywność fizyczna

S. 18. Wszystkie osoby z nadmierną masą ciała należy zachęcać do regularnych ćwiczeń fizycznych.

U osób z nadmierną masą ciała, oprócz odpowiedniej diety, konieczne jest wdrożenie regularnej aktywności fizycznej. Wiele osób z nadwagą i otyłością ma pewne ograniczenia odnośnie możliwości wykonywania ćwiczeń fizycznych, dlatego ważny jest indywidualny dobór rodzaju i czasu ich trwania. Jeśli nie występują przeciwwskazania, zaleca się od 150 do 420 minut lub więcej aktywności fizycznej w ciągu tygodnia. Aktywność fizyczna przekraczająca 150 min/tydzień pozwala uzyskać redukcję masy ciała

około 2 – 3 kg, natomiast większa intensywność (220 – 420 minut/tydzień) umożliwia zmniejszenie masy ciała nawet o 5 – 7,5 kg (ADA, 2014).

Wprowadzenie wysiłku fizycznego w początkowym etapie leczenia dietetycznego nadwagi i otyłości może być szczególnie korzystne u osób starszych, ponieważ poprawia ich sprawność ruchową oraz zapobiega utracie masy mięśniowej (Zamboni i wsp., 2008).

Wyniki badań klinicznych pokazują, że połączenie leczenia dietetycznego z dobrze zaplanowanym, umiarkowanym wysiłkiem fizycznym daje lepsze efekty w zakresie utraty masy ciała, zmniejszeniu ilości tkanki tłuszczowej brzusznej oraz poprawie wydolności oddechowej i układu krążenia (Dachs, 2007).

5.7 Redukcja masy ciała u osób powyżej 65 roku życia

S. 19. Wiek podeszły pacjenta nie stanowi przeszkody do prowadzenia dietoterapii otyłości.

Osobom starszym (powyżej 65 roku życia) z nadmierną masą ciała należy zaplanować indywidualną strategię redukcji i utrzymania obniżonej masy ciała. Optymalna metoda polega na łagodnym ograniczeniu wartości energetycznej diety oraz wprowadzeniu aktywności fizycznej, dostosowanej do stanu zdrowia pacjenta (Villareal i wsp., 2005). Zmniejszenie masy ciała u osób starszych zmniejsza ryzyko śmiertelności, rozwoju cukrzycy typu 2 oraz wpływa na sprawność funkcjonowania układu krążenia.

6. Zasady monitorowania i ocena efektywności redukcji masy ciała

6.1 Liczba wizyt kontrolnych i czas ich trwania

S. 20. Strategia leczenia dietetycznego pacjentów z otyłością powinna obejmować przynajmniej 12 wizyt (indywidualnych lub grupowych) w ciągu pierwszych 6 miesięcy terapii.

Optymalna strategia leczenia dietetycznego zakłada częste, indywidualne kontakty z pacjentem, w czasie nie krótszym niż 6 miesięcy. W praktyce poradnictwo dietetyczne może być realizowane w postaci spotkań indywidualnych, spotkań grupowych, spotkań z wykorzystaniem technik audiowizualnych (telemedycyna) oraz ich kombinacji.

Największą skuteczność w redukcji i utrzymaniu masy ciała u osób dorosłych uzyskuje się w przypadku poradnictwa indywidualnego. Optymalna liczba spotkań (indywidualnych/grupowych/niebezpośrednich) powinna wynosić przynajmniej 12 w ciągu pierwszych 6 miesięcy, oraz przynajmniej 6 w ciągu kolejnych 6 miesięcy leczenia. Dietoterapia otyłości powinna nie krócej niż 3 miesiące, a spotkania kontrolne nie powinny być rzadsze niż raz w miesiącu.

Czas trwania wizyt w ramach poradnictwa dietetycznego powinien być dostosowany do indywidualnych potrzeb i możliwości pacjenta. Wizyta poświęcona zebraniu ogólnych informacji i wywiadu żywieniowego nie powinna być krótsza niż

1 godzina. Czas trwania wizyt kontrolnych może być krótszy (0,5 godziny). Największe zmiany masy ciała obserwuje się w pierwszych 12 - 16 tygodniach dietoterapii otyłości, jednak podstawowym celem leczenia otyłości jest utrzymanie uzyskanych efektów w dłuższym czasie.

6.2 Ocena wartości odżywczej diety

S. 21. Monitorowanie przebiegu leczenia osób dorosłych z nadmierną masą ciała powinno obejmować ocenę wartości odżywczej diety.

Monitorowanie przebiegu leczenia dietetycznego powinno obejmować: ocenę ilości spożywanych produktów spożywczych z uwzględnieniem zwyczajowej wielkości porcji spożywanej żywności; ocenę jakości konsumowanej żywności oraz regularną kontrolę wartości odżywczej diety i odniesienie uzyskanych wyników do wartości referencyjnych.

Ocena sposobu żywienia pacjentów otyłych stosujących diety redukcyjne, ma na celu wyeliminowanie ryzyka niedoborów pokarmowych, które mogą istotnie ograniczyć efekty zalecanej terapii i niekorzystnie wpływać na stan odżywienia pacjenta.

6.3 Narzędzia ułatwiające przestrzeganie i kontrolę diety

S. 22. Osoby dorosłe z nadmierną masą ciała powinny otrzymać materiały edukacyjne dotyczące wdrożonej dietoterapii. Forma materiałów powinna być dostosowana do oczekiwań pacjenta.

Dietetyk powinien opracować całodzienną rację pokarmową i/lub system wymienników, przykładowe zestawy posiłków/jadłospisy oraz inne materiały edukacyjne, uwzględniające preferencje żywieniowe pacjenta, w formie umożliwiającej ich praktyczne zastosowanie.

Niezbędne jest przekazanie pacjentowi dzienniczka żywieniowego, w którym możliwe będzie zapisywanie rodzaju i ilości spożywanych produktów w określonym czasie. W uzyskaniu zaplanowanych efektów diety niskoenergetycznej istotne znaczenie ma nie tylko systematyczna kontrola sposobu żywienia, dokonywana przez dietetyka, ale też odpowiednio zaplanowana samokontrola stosowanej dietoterapii, odczucia głodu i sytości, aktywności fizycznej oraz samopoczucia dokonywana przez pacjenta. Zakres edukacji żywieniowej oraz forma pomocy dietetycznych powinna być modyfikowana w zależności od stopnia realizacji zaleceń i osiągniętych efektów dietoterapii.

7. Inne metody leczenia otyłości

S. 23. U osób, u których nie udaje się uzyskać redukcji masy ciała za pomocą diety i aktywności fizycznej, należy rozważyć zastosowanie leczenia farmakologicznego, a w szczególnych przypadkach leczenia chirurgicznego. Jednak nawet wtedy niezbędne jest odpowiednie postępowanie dietetyczne i zwiększona aktywność fizyczna.

7.1 Wspomaganie farmakologiczne w leczeniu otyłości

Wprowadzenie farmakoterapii należy rozważyć u osób dorosłych ze wskaźnikiem BMI $> 30 \text{ kg/m}^2$ oraz $> 27 \text{ kg/m}^2$ przy współistnieniu innych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy oraz obciążającego wywiadu rodzinnego, którzy nie dopowiadają na leczenie terapią behawioralną (Manning i wsp., 2014).

7.2 Leczenie chirurgiczne

Zabiegi bariatryczne u osób dorosłych stosowane są w leczeniu otyłości III stopnia (BMI $\geq 40 \text{ kg/m}^2$), a także u pacjentów z BMI 35-40 kg/m^2 , u których oczekiwane zmniejszenie masy ciała przyczyni się do istotnej poprawy stanu zdrowia (Fried i wsp., 2013). Kwalifikacji do operacji oraz wyboru rodzaju operacji bariatrycznej dokonuje lekarz specjalista. Leczenie chirurgiczne otyłości wymaga szczególnego nadzoru i kontroli sposobu żywienia pacjenta w okresie przygotowania do operacji, jak również po zabiegu. Ze względu na ryzyko wystąpienia niedoborów pokarmowych i niedożywienia oraz ponownego wzrostu masy ciała, konieczne jest regularne długoterminowe monitorowanie i ocena sposobu żywienia.

Wyniki badań potwierdzają skuteczność zabiegów bariatrycznych w leczeniu otyłości III stopnia i współistniejących zaburzeń metabolicznych. W celu utrzymania efektów redukcji masy ciała niezbędna jest długoterminowa opieka nad pacjentem sprawowana przez zespół terapeutyczny.

8. Korzyści z redukcji masy ciała

S. 24. Redukcja masy ciała przynosi otyłym pacjentom liczne udokumentowane korzyści zarówno fizyczne, metaboliczne, endokrynologiczne, jak i psychologiczne.

Leczenie otyłości jest długotrwałym procesem wymagającym zintegrowanego działania szeregu specjalistów, jednak korzyści z redukcji masy ciała mają wielokierunkowy korzystny wpływ na zdrowie i jakość życia chorego.

Redukcja masy ciała prowadzi m.in. do:

- zmiany składu ciała (zmniejszenie zawartości tłuszczowej, a wzrostu beztłuszczowej masy ciała);
- normalizacji profilu lipidowego (obniżenie stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu frakcji LDL i triglicerydów, przy jednoczesnym wzroście stężenia cholesterolu frakcji HDL);
- obniżenia stężenia glukozy oraz wzrostu wrażliwości tkanek na insulinę;
- obniżenia wartości ciśnienia tętniczego;
- zmniejszenia ryzyka licznych schorzeń, w tym: chorób układu krążenia, cukrzycy typu 2, nowotworów (jelita grubego, sutka, jajników oraz prostaty), chorób wątroby i dróg żółciowych, chorób zwyrodnieniowych stawów;
- zmniejszenia ryzyka zgonu;
- redukcji dawek przyjmowanych leków (hipotensyjnych, hipoglikemizujących);
- poprawy wydolności fizycznej oraz jakości snu;

- korzystnych zmian natury psychologicznej: wzrost poczucia własnej wartości, wzmocnienie samooceny, zmniejszenie ryzyka depresji (WHO, 2004; WHO, 2014).

S. 25. Profilaktyka i skuteczne leczenie nadmiernej masy ciała u osób dorosłych wymaga współpracy specjalistów z różnych dziedzin w ramach interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego.

9. Piśmiennictwo

1. Academy of Nutrition and Dietetics. Adult weight management evidence-based nutrition practice guideline. Chicago (IL): Academy of Nutrition and Dietetics, 2014.
2. American Dietetic Association: Position of the American Dietetic Association: Weight Management. *J. Am. Diet. Assoc.* 2009; 109, 330-346.
3. Apovian CM, Garvey WT, Rayan DH. Challenging Obesity: Patient, Provider, and Expert Perspectives on the Roles of Available and Emerging Nonsurgical Therapies and Obesity. 2015, 21-26.
4. Aronne L: Classification of Obesity and Assessment of Obesity-Related Health Risks, *Obes. Res.* 2002; 10, 2s, 105-115.
5. Bray GA., Medical Consequences of Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2006; 89(6), 2583-2589.
6. Busch AM, Whited MC, Appelhans BM, Schneider KL, Waring ME, DeBiaise MA, Oleski JL, Crawford SL, Pagoto SL. Reliable change in depression during behavioral weight loss treatment among women with major depression. *Obesity (Silver Spring)* 2013; 21(3): 211-8.
7. Byers T, Sedjo RL. Does intentional weight loss reduce cancer risk? *Diabetes Obes Metab.* 2011; 13(12): 1063-72.
8. Cawley J, Meyerhoefer C, Biener A, Hammer M, Wintfeld N. Savings in Medical Expenditures Associated with Reductions in Body Mass Index Among US Adults with Obesity, by Diabetes Status. *Pharmacoeconomics.* 2015; 33(7):707-22.
9. Dachs R.. Exercise is an effective intervention in overweight and obese patients. *American Family Physician.* 2007; 75, 1333-1335;
10. Dennis A, Flack K, Davy B. Beverage Consumption and Adult Weight Management: A Review. *Eat Behav.* 2009; 10(4): 237-246.
11. Ebbeling CB. Sugar-sweetened beverages and body weight. *Curr. Opin. Lipidol.* 2014; 25:1-7
12. Fitch A, Everling L, Fox C, Goldberg J, Heim C, Johnson K i wsp.. Institute for Clinical Systems Improvement. Prevention and Management of Obesity for Adults. Updated May 2013
13. Fried M, Yumuk V, Oppert JM, Scopinaro N, Torres AJ, Weiner R i wsp. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. *Obes Facts* 2013; 6: 449-468
14. Gardner CD, Kiazand A, Alhassan S, et al. Comparison of the Atkins, Zone, Ornish and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women: the A to Z weight loss study: a randomized study. *JAMA* 2007; 297: 969-77
15. Gregg EW, Gerzoff RB, Thompson TJ, Williamson DF. Intentional weight loss and death in overweight and obese U.S. adults 35 years of age and older. *Ann Intern Med.* 2003; 138(5): 383-9.
16. Hyde R. Europe battles with obesity. *The Lancet*, 2008; 371: 2160-2161.
17. Ichihara S, Yamada Y. Genetic factors for human obesity. *Cell. Mol. Life Sci.* 2008; 65: 1086-1098.
18. International Diabetes Federation The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. 2005; www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf.
19. Jarosz M. Ogólnopolskie działania w zakresie zwalczania nadwagi i otyłości, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży. Warszawa 2013, 7-12.
20. Lange E. Skuteczność diety opartej na wyborze produktów o niskim indeksie glikemicznym w terapii otyłości. Wyd. SGGW, Warszawa 2013
21. Langley-Evans S. (red. Jarosz M.). Żywnienie. Wpływ na zdrowie człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
22. Malik V, Pan A, Willett W, Hu F. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2013; 98(4): 1084-1102
23. Manning S, Pucci A, Finer N. Pharmacotherapy for obesity: novel agents and paradigms. *Ther Adv Chronic Dis.* 2014; 5(3): 135-48.

24. Mattes RD, Popkin BM. Nonnutritive sweetener consumption in humans: effects on appetite and food intake and their putative mechanisms. *Am J Clin Nutr.* 2009; 89(1):1-14.
25. Mifflin MD, St Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA, Koh YO. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *Am J Clin Nutr.* 1990; 51(2): 241-7.
26. Onakpoya IJ, Posadzki PP, Watson LK, Davies LA, Ernst E. The efficacy of long-term conjugated linoleic acid (CLA) supplementation on body composition in overweight and obese individuals: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Eur J Nutr.* 2012; 51(2): 127-34.
27. Paluszkiewicz R, Kalinowski P. Znaczenie chirurgii bariatrycznej w leczeniu pacjentów z obturacyjnym bezdechem podczas snu. *Pneumonologia i Alergologia Polska.* 2007; 75, 1, 44-49;
28. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: Obesity, Reproduction, and Pregnancy Outcomes. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109: 918-927
29. Prochaska J, Norcross JC, DiClemente CC. Changing for good: A revolutionary six-stage program for overcoming bad habits and moving your life positively forward. Avon Books: New York (NY); 1994
30. Ramachandran A, Snehalatha C. Rising Burden of Obesity in Asia, *Journal of Obesity*, 2010. doi:10.1155/2010/868573
31. Reinehr T, de Sousa G, Toschke AM, Andler W. Long-term follow-up of cardiovascular disease risk factors in children after an obesity intervention. *Am J Clin Nutr.* 2006; 84(3): 490-6.
32. Report of a Joint FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. FAO Food and Nutrition Paper No. 78 Rome, 2004
33. Shankar P, Ahuja S, Sriram K. Non-nutritive sweeteners: review and update. *Nutrition.* 2013; 29(11-12): 1293-9.
34. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A, Finer N, Fried M, Mathus-Vliegen E i wsp. Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity. 2008. Management of obesity in adults: European clinical practice guidelines. *Obesity Facts* 1:106–116.
35. Villareal D, Apovian C, Kushner R, Klein S. Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society for Nutrition and NAASO, The Obesity Society *Am J Clin Nutr.* 2005; 82: 5 923-934.
36. WHO. 2014. Global status report on noncommunicable diseases 2014.
37. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO. Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.
38. WHO. Obesity and overweight, Global strategy on diet, physical activity and health. In: Fifty seventh World Health Assembly. Geneva, 2004
39. Zamboni M, Mazzali G, Fantin F. Sarcopenic obesity: a new category of obesity in the elderly. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases.* 2008; 18: 388-395.
40. Zdrojewski T, Rutkowski M, Bandosz P, Gaciong Z, Jędrzejczyk T, Solnica B i wsp. Prevalence and control of cardiovascular risk factors in Poland. Assumptions and objectives of the NATPOL 2011 Survey. *Kardiologia Polska.* 2013; 71(4): 381-392.



Sugerowany sposób cytowania:

Zespół ds. leczenia otyłości u osób dorosłych Polskiego Towarzystwa Dietetyki: Gajewska D, Myszkowska-Rygiak J, Lange E, Gudej S, Pałkowska-Goździk E, Bronkowska M, Piekło B, Łuszczki E, Kret M, Białek-Dratwa A, Pachocka L, Sobczak-Czysz A. Standardy leczenia dietetycznego otyłości prostej u osób dorosłych. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Dietetyki 2015. *Dietetyka 2015* vol.8, Wyd. Spec.

Polskie Towarzystwo Dietetyki

Oficjalna strona internetowa: <http://ptd.org.pl>

DIETETYKA

**Oficjalne Czasopismo Polskiego Towarzystwa
Dietetyki**



2015 · vol. 8 · WYDANIE SPECJALNE · ISSN 1897-7022