KOSMOS
PROBLEMY NAUK BIOLOGICZNYCH

Tom 68 2019
Numer 2 (323)
Strony 185–200

Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika

ANNA KOŁLAJTIS-DOŁOWY, MARTA JERUSZKA-BIELAK, AGATA WAWRZYNIAK

Katedra Żywienia Człowieka
Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Nowoursynowska 159C, 02-776 Warszawa
E-mail: anna_kollajtis_dolowy@sggw.pl

DIETY ALTERNATYWNE, ICH STOSOWANIE W WYBRANYCH GRUPACH OSÓB ORAZ ŹRÓDŁA INFORMACJI

NADWAGA I OTYŁOŚĆ – PROBLEM TRUDNY DO ROZWIĄZANIA

Najpoważniejsze i rozpowszechnione współcześnie zagrożenie zdrowotne to nadwaga i otyłość, które przybrały już formę epidemii, a nawet pandemii (http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/-mamy-juz-pandemie-a-nie-tylko-epidemie-otylosci.html). Szczególny niepokój budzi szybki wzrost populacji osób otyłych w ciągu ostatnich 10-20 lat. Problem ten istnieje już nie tylko w krajach bogatych, wysoko rozwiniętych: USA, Kanadzie, Niemczech, Wielkiej Brytanii (FINER 2004), ale i w biednych, rozwijających się, w których jednocześnie panuje jeszcze ciągle niedożywienie (RÖSSNER 2001). Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w 2017 r. 39% osób dorosłych miało nadwagę, 13% otyłość, a prognozuje się, że odsetki te w nadchodzących latach będą rosnąć. W Polsce, jak w innych wysokorozwiniętych krajach, problem nadmiernej masy ciała nie zmniejsza się, a rośnie, i najbardziej niepokoi to, że dotyczy też dzieci i młodzieży, u których trend wzrostu się utrzymuje. Według raportu PINUTS (https://ncez.pl/abc-zywienia-/zasady-zdrowego-zywienia/nadwaga-i-otylosc-wsrod-dzieci-i-mlodziezy) w 2016 r. około 10% dzieci 1–3. letnich miało nadwagę lub otyłość. Zgodnie z danymi Instytutu Żywności i Żywienia (IŻiŻ), co piąte dziecko 10-16. letnie miało nadwagę lub otyłość, w większej części chłopcy. Dane z 2018 r., oparte na wstępnych wynikach badań międzynarodowych HBSC podają, że nadmierna masa ciała dotyczy 29,7% chłopców i 14,3% dziewcząt, o kilka procent więcej niż w 2014 r. W latach 2014–2018 odsetek 13. letniej młodzieży z nadmierną masą ciała wzrósł z 19,9% do 21,7% (https://ncez.pl/abc-zywienia/zasady-zdrowego-zywienia/nadwaga-i-otylosc).

W konsekwencji nadwagi i otyłości wzrasta ryzyko niezakaźnych chorób przewlekłych (ZAHORSKA-MARKIEWICZ 2009), w tym serca, z chorobą niedokrwienną i zawałem serca, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, niektórych nowotworów (m.in. piersi, prostaty, jelita grubego), ale też obturacyjnej choroby płuc i astmy (BONITAR i współaut. 2001). Do następstw otyłości zaliczyć można także zwyrodnienie stawów, stłuszczenie wątroby, kamicę żółciową, dnę moczanową, zaburzenia hormonalne i płodności oraz torbielowatość jajników. Stan psychiczny osoby otyłej bywa bardzo zaburzony, nawet depresyjny. Ale sama otyłość, podobnie jak nadciśnienie, też jest chorobą ogólnoustrojową i przewlekłą, przyczyniającą się do przedwczesnej umieralności (ROURKE i współaut. 2003, HU 2008). Na skutek zaburzeń homeostazy energetycznej w organizmie gromadzi się nadmiar tkanki tłuszczowej, w otyłości: u mężczyzn powyżej 25%, a u kobiet ponad 30% prawidłowej masy ciała (BIAŁKOWSKA 2017). Główną przyczyną otyłości jest dodatni bilans energetyczny wynikający ze złych nawyków żywieniowych, trwający przez dłuższy czas, czyli nadmiar energii pobieranej przez organizm z pożywieniem, w stosunku do energii wydatkowanej na podstawową przemianę materii, utrzymanie stałej ciepło-

Słowa kluczowe: diety alternatywne, stosowanie diet, wartość odżywcza, źródła informacji

ty ciała (termogenezę i termogenezę poposiłkową), na trawienie i przyswajanie oraz aktywność fizyczną. Niewłaściwy bilans energetyczny jest skutkiem nie tylko nadmiernego spożycia, ale również zbyt małego wysiłku fizycznego, czemu sprzyja współczesny siedzący tryb życia, a także praca zmianowa (MILEWICZ 2001).

W procesie lipogenezy nadmiar energii dostarczonej w pożywieniu jest magazynowany w formie tłuszczu. Ważne jest, w którym miejscu tłuszcz się odkłada, bowiem do zaburzeń metabolicznych dochodzi wówczas, gdy tłuszcz gromadzi się w tkance tłuszczowej trzewnej (inaczej brzusznej czy wisceralnej). Wiąże się to z większą aktywnością biologiczną tej tkanki, m.in. z wytwarzaniem w niej prozapalnych substancji białkowych (cytokin), które powodują zmiany miażdżycowe w śródbłonku naczyniowym, a obniżając wrażliwość organizmu na insulinę, sprzyjają rozwojowi cukrzycy. W tkance tłuszczowej trzewnej znajdują się też inne szkodliwe substancje przyczyniające się do rozwoju nadciśnienia tętniczego. Takie ryzyko zaburzeń metabolicznych nie występuje, gdy tłuszcz odkłada się na biodrach i udach, ale i ten typ otyłości wiąże się z ryzykiem innych chorób: nowotworów piersi i narządów rodnych (ZAHORSKA-MARKIEWICZ 2009).

ZAPOBIEGANIE NADWADZE I OTYŁOŚCI ORAZ ICH ZWALCZANIE

Skutecznym sposobem zapobiegania nadwadze i otyłości jest przestrzeganie diety o wartości energetycznej nie przekraczającej wydatków energii, w których duży udział powinna mieć aktywność fizyczna. Nie tylko zwiększa ona wydatki energetyczne, ale podnosi też poziom podstawowej przemiany materii, wzmacnia proces mineralizacji kości, poprawia ruchomość stawów, polepsza samopoczucie, a także procesy poznawcze. Dietę osób z nadwagą czy otyłością należy tak zmodyfikować, aby powstał deficyt energetyczny prowadzący do przewagi procesów katabolicznych (rozkład tłuszczu) nad anabolicznymi (synteza). W efekcie odchudzania wzrasta niski u otyłych poziom wytwarzanej w tkance tłuszczowej adiponektyny o działaniu przeciwzapalnym, dzięki czemu zwiększa się wrażliwość na insulinę i utlenianie wolnych kwasów tłuszczowych, a obniża stężenie glukozy we krwi. U osób otyłych proces regulowania na drodze nerwowej i hormonalnej odczuwania głodu i sytości jest zaburzony, w związku z tym, częściej odczuwają one głód albo rzadziej nasycenie podczas spożywania pokarmu (ZAHORSKA-MARKIEWICZ 2009). Najtrudniejsze po osiągnięciu obniżenia masy ciała, jest zachowanie jej przez dłuższy czas na stosunkowo stałym poziomie, w praktyce przynajmniej 3 lata. Aby uniknąć efektu „jo-jo", czyli powrotu do masy ciała sprzed odchudzania, a nawet większej, spadek masy ciała powinien postępować stosunkowo wolno, w ciągu tygodnia o 1–2% lub 0,5 do 1 kg (BIAŁKOWSKA 2017). Przy takim tempie odchudzania za pomocą diety o umiarkowanie obniżonej kaloryczności (o 500–750 kcal do 1000 kcal), w zależności od indywidualnego zapotrzebowania energetycznego, oraz regularnych ćwiczeniach, nie dochodzi do drastycznego obniżenia przemiany materii, dzięki czemu unika się efektu „jo-jo" oraz większej utraty beztłuszczowej masy ciała (ZAHORSKA-MARKIEWICZ 2009). Osiągnięcie, zgodnie z apelem WHO, zahamowania do 2025 r. wzrostu otyłości na świecie będzie bardzo trudne, bowiem wymaga od ogromnej rzeszy ludzi zdecydowanej zmiany stylu życia, przede wszystkim sposobu żywienia i zwiększenia aktywności fizycznej (http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci). Wobec powyższego, zainteresowanie w społeczeństwie, zwłaszcza wśród młodych ludzi, tzw. dietami alternatywnymi-odchudzającymi można uznać za pozytywne, ale problem leży w odpowiednim ich doborze i stosowaniu tak, aby efektywnie obniżając masę ciała nie powodowały zarazem negatywnych skutków w stanie odżywienia i zdrowia. Określeniu, które ze stosowanych w Polsce od ponad trzech dekad diet alternatywnych są popularne, czy i w jakim stopniu spełniają powyższe wymagania oraz, jakie są źródła informacji o nich, służyć może przegląd wyników wybranych badań.

DIETY ALTERNATYWNE – POJĘCIE, ZASADY STOSOWANIA

W rozmaitych, choć nie różniących się zasadniczo, definicjach diet alternatywnych (MELINA i współaut. 2016) podkreśla się, że są to takie diety, których odmienność od diety zwyczajowej, tradycyjnej polega na wykluczeniu lub ograniczeniu wybranych produktów lub grup produktów oraz rezygnacji z niektórych sposobów przygotowywania żywności do spożycia. Celem ich stosowania jest przede wszystkim obniżanie masy ciała, ale też ich działanie prozdrowotnie i poprawiające samopoczucie. Wybór niektórych diet, szczególnie wykluczających mięso, może wynikać z wyznawanego światopoglądu (filozoficznego, etycznego, religijnego, ekologicznego) (KOZŁOWSKA 2005). Zatem pojęcie diet alternatywnych jest bardzo pojemne, mieszczą się w nim różnorodne diety, poza niskokalorycznymi, również wspomagające leczenie w niektórych chorobach, przeciwalergicz-

ne czy stosowane w nietolerancjach pokarmowych (dieta bezglutenowa, bezlaktozowa).

ZASADY PRAWIDŁOWEGO UKŁADANIA DIET ALTERNATYWNYCH

Podstawowym złożeniem w komponowaniu diety alternatywnej powinno być to, aby spełniając jak najlepiej postawiony jej cel (np. skuteczne odchudzenie), w możliwie jak najmniejszym stopniu odbiegała składem od prawidłowej, opartej na naukowych podstawach diety dla osoby zdrowej. Ograniczenia lub eliminacja produktów czy potraw i zastępowanie ich innymi, powinny wpływać jedynie na odpowiednio założone obniżenie wartości energetycznej, przy zachowaniu wartości odżywczej diety właściwej do zapotrzebowania (JESZKA i współaut. 2010). Zatem należy wybierać produkty, które zawierają mało składników energetycznych, głównie tłuszczów dostarczających 2 razy więcej energii niż węglowodany (1 g tłuszczów to 9 kcal *vs* 4 kcal z 1 g węglowodanów). Pozostałe składniki odżywcze (białko, witaminy, składniki mineralne) oraz błonnik pokarmowy, powinny być w ilościach odpowiadających wielkościom zapotrzebowania wyrażanym w normach żywienia IŻiŻ, uwzględniających wiek, płeć, masę ciała, aktywność fizyczną. Drugim warunkiem skutecznego przebiegu i zakończenia procesu odchudzania jest regularna, stosunkowo duża aktywność fizyczna (WAWRZYNIAK i współaut. 2007).

Przed podjęciem decyzji o zastosowaniu odpowiedniej diety należy się upewnić, czy istnieje taka potrzeba. Najlepiej posłużyć się polecanym przez WHO i powszechnie znanym wskaźnikiem masy ciała (ang. Body Mass Index, BMI), będącym ilorazem masy ciała (w kg) do jego wzrostu (w metrach), podniesionym do kwadratu. W zależności od uzyskanego wyniku można określić, czy masa ciała jest prawidłowa (BMI od 18,5 kg/m^2 do 24,9 kg/m^2), za mała świadcząca o niedowadze (BMI < 18,5 kg/m^2), nadmierna świadcząca o nadwadze (BMI 25–29,9 kg/m^2), nadmierna, świadcząca o otyłości (BMI 30 kg/m^2 i więcej). Wyróżnić można jeszcze 3 stopnie otyłości: I. przy BMI między 30 a 34,9 kg/m^2, II. przy BMI od 35 do 39,9 kg/m^2 oraz III. przy BMI równym 40 kg/m^2 i więcej (ZAHORSKA-MARKIEWICZ 2009). Jest kilka możliwości ustalenia wartości energetycznej diety. Można skorzystać z odpowiednich wzorów do wyliczenia przybliżonej spoczynkowej przemiany materii (wynosi ona: dla mężczyzn 900 plus masa ciała w kg, dla kobiet 700 plus masa ciała), a następnie całkowitego indywidualnego zapotrzebowania, przyjmując właściwy współczynnik aktywności fizycznej: małej, umiarkowanej lub dużej (odpowiednio: 1,2; 1,4 i 1,8) i pomnożyć go przez spoczynkową przemianę materii. Dla ustalenia ostatecznej wartości energetycznej diety odchudzającej niskokalorycznej, zgodnie z przyjętym deficytem energetycznym 500 do 1000 kcal, odejmuje się tę wartość, najczęściej 1000 kcal. W takim przypadku dzienna wartość kaloryczna diety powinna wynosić powyżej: 1200 kcal dla kobiet i 1400 kcal dla mężczyzn (BIAŁKOWSKA 2017). Można także wielkość deficytu energetycznego określić uwzględniając, że wartość energetyczna 1 kg tłuszczu w organizmie wynosi ok. 7000 kcal. Zatem, aby stracić 1 kg masy ciała tygodniowo trzeba osiągnąć deficyt dzienny ok. 1000 kcal (ZAHORSKA-MARKIEWICZ 2009). Bardzo prostym sposobem jest przyjęcie „z góry" redukcji energii o 500–750 kcal. Kolejna możliwość to skorzystanie z opracowanych w Instytucie Żywności i Żywienia gotowych jadłospisów diet niskokalorycznych o wartości energetycznej: 1000 kcal, 1200 kcal, 1500 kcal, ale też 1800 i 2000 kcal. Diety odchudzające nie powinny mieć mniejszej kaloryczności niż 1000, bo nie można ich zbilansować, również z tego samego powodu w miarę możliwości unikać należy diety 1000 kcal, w której ilości błonnika pokarmowego oraz wielu witamin i składników mineralnych są za małe. W wyjątkowych sytuacjach, kiedy szybkie odchudzanie jest konieczne ze względów zdrowotnych, można korzystać z diet o drastycznie obniżonej wartości energetycznej, np. 500–800 kcal, ale pod opieką lekarza lub dietetyka (MILEWICZ i współaut. 2001), z którymi zawsze lepiej się konsultować, tym bardziej, że połowa diet odchudzających opisanych w czasopismach ma zbyt zredukowaną wartość energetyczną (BIENIEWICZ i współaut. 2015)

W diecie niskokalorycznej udział energii pochodzącej z tłuszczu powinien wynosić 20–25% i nie może być większy niż 30%. Z nasyconych kwasów tłuszczowych powinno pochodzić nie więcej niż 7% energii, z kwasów tłuszczowych n-6 8% energii, a z n-3 2% energii. Zawartość cholesterolu w diecie nie powinna być wyższa niż 300 mg, a u osób otyłych z zaburzeniami gospodarki lipidowej lub chorych na cukrzycę 200 mg. Ilość węglowodanów spożywanych z dzienną racją nie powisnna być mniejsza niż 130–100 g, niższy ich poziom wpływa niekorzystnie na gospodarkę wodno-elektrolitową oraz na przemiany metaboliczne tłuszczów, które nie ulegają wówczas całkowitemu utlenieniu, rozkładają się do ketonów, a te działając zakwaszająco na organizm, powodują m.in. bóle głowy, osłabienie (KŁOSIEWICZ-LATOSZEK 2004).

Tabela 1. Główne cechy wybranych diet alternatywnych, stosowanych jako odchudzające (JESZKA i współaut. 2010, KOŁLAJTIS-DOŁOWY 2005, KOZŁOWSKA 2005).

Dieta	Główne założenia i cechy
1000 kcal	Dostarcza 1000 kcal dzięki redukcji tłuszczów i węglowodanów; oparta na warzywach, owocach, chudych serach, rybach i drobiu
1200 kcal	Dostarcza 1200 kcal, j.w.
1500 kcal	Dostarcza 1500 kcal, j.w.
Wegetariańska (jarska, wegańska)	Wykluczenie produktów zwierzęcych: mięsa, drobiu, ryb, mleka, jaj
Laktoowowegetariańska	Podstawa: produkty zbożowe, warzywa, owoce, strączkowe, orzechy, dopuszcza spożywanie mleka, serów i jaj
Laktowegetariańska	j.w., ale bez jaj
Owowegetariańska	Produkty roślinne j.w., dopuszcza tylko jaja
Semiwegetariańska	Dopuszcza mleko, jaja, a rzadko także ryby i drób
Pescowegetariańska	Dopuszcza ryby i owoce morza
Frutariańska	Surowe owoce wyłącznie
Makrobiotyczna	Podstawa-nieprzetworzone prod., głównie zbożowe (brązowy ryż) z niewielkim dodatkiem warzyw i owoców
Diamondów	60 % energii z węglowodanów, 30% z białka, 10% z tłuszczu; nie łączenie prod. białkowych z węglowodanowymi
Kopenhaska	Od 200 do 900 kcal; 13 dni, 3 posiłki; chude mięso, jajka, sałata oraz czarna kawa; 2 litry płynów, tj. niegazowanej wody mineralnej i zielonej herbaty; obiad 12-14.00, kolacja przed 18.00
Makaronowa	Podstawa: makaron w różnej postaci; 3 posiłki+2 przekąski;
Montignac'a	Oparta na niskim indeksie glikemicznym, nie podnoszącym szybko i bardzo glukozy we krwi-zbożowe małoprzetworzone, ryż ciemny, strączkowe, większość owoców, warzyw; 3-4 posiłki, śniadanie syte z prod. białkowych i tłuszczu, kolacja „lekka" węglowodanowo-białkowa lub tłuszczowa; ewent. podwieczorek
Smukła linia	1400 kcal; 4 posiłki dziennie; prod. o obniżonej zawartości tłuszczu; połączenie z aktywnością fizyczną
South Beach	3 etapy, kolejne coraz mniej restrykcyjne; 1. 2 tyg., rezygnacja ze wszystkich węglowodanów, 2. wzbogacany stopniowo w owoce i prod. mleczne, 3. swoboda wyboru, w razie wzrostu m.c. powrót do 1. etapu; duże ograniczenie słodyczy, białego pieczywa, owoców
Weight	Posiłki liczone w pkt. przypisanych produktom zależnie od kaloryczności, zawartości tłuszczu (np. większość warzyw i owoców ma 0 pkt., porcja ziemniaków 2 pkt., sznycel wieprzowy 3 pkt.)
Zone	30% energii powinno pochodzić z białka, 40% z węglowodanów i 30% z tłuszczów; istotne ograniczenie węglowodanów
Niełączenia (selektywna)	Oddzielnie produkty białkowe: mięso, sery, jaja, oraz węglowodanowe: zbożowe, ziemniaki, słodycze; można łączyć z produktami „neutralnymi": masło, warzywa, oliwa; pić 2 l. niegazowanej wody mineralnej, herbaty ziołowe, owocowe. Jeden posiłek z warzyw, owoców, w kolejnym prod. skrobiowe, białkowe. Niektóre, jak mleko i owoce najlepiej spożywać osobno, między posiłkami
Z pieczywa	3 tygodniowa; w miejsce pieczywa pszennego pełnoziarniste; 4 posiłki; 2 litry płynów.
Kwaśniewskiego	Tzw. „optymalna" oparta na tłustych produktach białkowych i tłuszczach; dużo jaj, tłustych serów, śmietany; zup na wywarach z kości; bardzo ograniczone produkty węglowodanowe
Kapuściana	Niskokaloryczna; 7. dniowa; Główny posiłek zupa kapuściana w dowolnych ilościach; niektóre warzywa i owoce w czasie 3 dni; 4. dzień: mleko lub koktajl; pod koniec: ograniczone ilości ryb, mięsa, ryżu; mało węglowodanów i białka

Z grupą krwi	Oparta na produktach wskazanych dla osób określonej grupy krwi, których składniki nie powodują aglutynacji krwi – teoria nienaukowa
Cambridge	Dieta przemysłowa, bardzo niskokaloryczna, 1. etap 400–550 kcal; 3–4 razy dz. przez 3 tyg., powinna pokrywać zapotrzebowanie na wszystkie składniki odżywcze, poza energetycznymi
Dukana	Wysokobiałkowa, przez 7. pierwszych dni wyłącznie prod. białkowe. Przez kolejne 7. na zmianę prod. białkowe (1 dzień), a potem białkowe z warzywami (bez skrobiowych)
Atkinsa	Podstawa: produkty białkowe i tłuszcze, ale nie w tym samym posiłku, ograniczenie węglowodanów, szczególnie cukru
Hollywoodzka	1200–1500 kcal, pieczywo pełnoziarniste, chude mięso, nabiał i ryby, cebula, kiełki, otręby, drożdże; niewskazane zwierzęce tłuste produkty i słodycze

W dietach odchudzających nie można ograniczać białka, aby nie dopuścić do wykorzystywania białka wewnątrzustrojowego do celów energetycznych. Przy ustaleniu zapotrzebowania na białko należy uwzględnić, że na każde 100 g deficytu energetycznego powinno się dostarczać dodatkowo 1,75 g białka. Należy przestrzegać regularnego spożywania większej liczby posiłków 4-5, sprzyjającej odchudzaniu (BIAŁKOWSKA 2017).

RODZAJE DIET ALTERNATYWNYCH STOSOWANYCH W POLSCE W CIĄGU OSTATNICH TRZECH DEKAD

Diet alternatywnych nie da się policzyć, bo ciągle pojawiają się nowe. Niektóre cieszą się utrzymującą się dobrą opinią (np. wegetariańskie, środziemnomorska, o obniżonym indeksie glikemicznym) (LANGE i TYMOLEWSKA-NIEBUDA 2007, BAWA i współaut 2010), popularność innych rośnie (wegańska) albo spada (np. Kwaśniewskiego) (patrz Tabela 2). Niemało też jest osób, które korzystając z różnych informacji, układają diety samodzielnie. Dokonanie charakterystyki diet, jak i ich jasnego podziału jest trudne nawet, gdy wyłączy się z niego diety lecznicze czy głodówki. Spotyka się podziały ze względu na skład diet, np. na diety mieszane (roślinno-zwierzęce), a te na mieszane bardzo niskoenergetyczne (np. dieta 1000 kcal, 1200) i niskoenergetyczne (np. dieta 1200 i 1500 kcal), eliminacyjne, wykluczające jakiś produkt czy grupę produktów (np. bezmleczna), selektywne, w których nie łączy się pewnych produktów z sobą, np. wysokobiałkowych, jak mięsa, z wysokowęglowodanowymi, jak zbożowe (np. dr Haya czy Diamondów). Do podziału można wprowadzić jeszcze diety odchudzające wysokoenergetyczne z dużą ilością tłuszczu („optymalna" i Atkinsa) czy jednoskładnikowe np. jabłkowa, ziemniaczana). Z drugiej strony, są diety roślinne, zupełnie wykluczające produkty pochodzenia zwierzęcego (wegańska i jej odmiany) albo je ograniczające, jak wegetariańskie, wykluczające mięso zwierząt rzeźnych, ale dopuszczające niektóre inne produkty pochodzenia zwierzęcego, np. mleko i jego przetwory (laktowegetariańska) czy jaja (owowegetariańska) (Tabela 1). Diety: semiwegetariańska, w której dopuszcza się okazjonalne spożywanie mięsa (najczęściej drobiu), lub pescowegetariańska, w której można spożywać ryby i owoce morza, nie są przez część osób uznawane za wegetariańską (TUSO i współaut. 2013). Wśród przedstawionych niektórych diet alternatywnych spożywanych w Polsce (Tabela 1) nie ma takich jak: „śródziemnomorska", DASH (ang. *dietary approaches to stop hypertension*) czy niskoglikemiczna, które są stosunkowo znane, a ponadto badania naukowe dowodzą, że są efektywne w odchudzaniu, a także wykazują działania prozdrowotne: antyaterogenne, hipotensyjne i przeciwcukrzycowe. Mogą być zatem wykorzystywane w prewencji i leczeniu zespołu metabolicznego (BAWA i współaut. 2010). Dieta DASH, opracowana głównie dla osób z nadciśnieniem, opiera się na dużej ilości warzyw i owoców, mało przetworzonych produktach zbożowych i chudych produktach mlecznych, zawiera mało (5 g) soli kuchennej (RACINE i współaut. 2011). Jej walory prozdrowotne skłoniły Narodowy Fundusz Zdrowia do udostępnienia nowego portalu (diety.nfz.gov.pl) z jadłospisem tej diety o kaloryczności 1200.

Przegląd wybranych publikacji dotyczących spożywania rozmaitych diet alternatywnych w Polsce na przestrzeni prawie 30 lat wykazał, że odsetek osób, które stosowały diety alternatywne (bez leczniczych) nie uległ wyraźnej zmianie (Tabela 2), chociaż w przeszłości, w latach 1990-2009 nieco mniejsza część badanych osób (ok. 1/5) stosowała diety wegetariańskie niż w późniejszym okresie (1/4). Diety alternatywne ogółem też były stosowane przed 2009 r. przez osoby w mniejszym odsetku niż w latach późniejszych.

Tabela 2. Stosowanie diet alternatywnych wg wyników wybranych badań prowadzonych od 1990 do 2009 oraz 2010-2018 r. w różnych grupach* (w %) (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i ROSZKOWSKI 1994; KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003; PEREK i współaut. 2003; KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2005, 2007; KOŁŁAJTIS-DOŁOWY 2010).

Nazwa diety	1990–2009 r. (% stosujących)	2010–2018 (% stosujących)
Diety alternatywne ogółem	14,0–44,0	33,7–43,8
Diety wegetariańskie	19,3–19,7	26,6
Laktowegetariańska	3,9–6,1	–
Laktoowowegetariańska	3,9–4,8	–
Inne wegetariańskie	7,7–10,5	–
Diamondów	1,1	–
Kopenhaska	1,1–28,8	1,4
Montignac'a	1,9	1,4
South Beach	10	2,1
Kwaśniewskiego („optymalna")	3,4–6,1	1,4
Kapuściana	1,9–8,2	0
Grupy krwi	2,3–10	0,7
Cambridge	1,9	0
Dukana	37,5	6,3
Atkinsa	1,1	0,7
Hollywoodzka	1,1	0
Niskokaloryczne 1000 -1200 kcal	2,7–37,5	9,4–18,8
Eliminacyjne	–	15,6
Inne odchudzające	32–33,8	20,3

W grupie młodszej 13–15. letniej młodzieży odsetek gimnazjalistów stosujących diety alternatywne był mniejszy (ok. 15%), niż w innych badanych grupach młodzieży. Różnica wyników mogła być spowodowana nie tylko niższym wiekiem respondentów (13–15 *vs* 16–25 i więcej), ale i różnym miejscem pochodzenia osób badanych (południowa Polska *vs* centralna). Dziewczęta w znacznie większej części niż chłopcy stosowały te diety (20,6% *vs* 8,5%). Dietę odchudzającą stosowało 10,9% dziewcząt, a wysokoenergetyczną 5,7% chłopców (PEREK i współaut. 2003). W badaniu przeprowadzonym w grupie 9–10. i 11–12. letnich uczniów stwierdzono, że różne diety alternatywne stosowała aż ok. 1/3 dzieci, w większej części dziewczęta (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2007). Podobne wyniki uzyskano w innych badaniach, w których uczestniczyły odpowiednio: dziewczęta i młode kobiety w wieku 16-24 lata (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003) oraz uczniowie liceów i szkoły policealnej (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2005). W przypadku obu badań odsetek stosujących diety alternatywne był podobny (32% i 27,5%). Wśród diet stosowanych wyłącznie przez kobiety, najwięcej było wegetariańskich, około 20%. Respondentki nie potrafiły nazwać powyżej 60% diet, prawdopodobnie diety te były indywidualnie komponowane. W badaniach ogólnopolskich diety alternatywne stosowane były przez ponad 1/3 dziewcząt i mniejszą część (1/5) chłopców (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY 2010). W badaniu przeprowadzonym wśród 16–25. letnich osób aż 44% z nich stosowało diety alternatywne w celu obniżenia masy ciała, prawie 27% osób diety wegetariańskie, a niemal 19% badanych diety niskokaloryczne (1200–1500 kcal). Dietę Dukana stosowało nieco ponad 6% badanych, ale w przeszłości, kilka do 10 lat wcześniej przed omawianymi badaniami, dietę tę stosowało aż 38% badanych z tej grupy, taka też część stosowała diety niskokaloryczne (1200 kcal). W przeszłości bardzo popularna była dieta Kopenhaska (28,8%), a dopiero w następnej kolejności diety wegetariańskie (14%). Respondenci w przeszłości korzystali z diety zgodnej z grupą krwi i South Beach (po 10%). Interesujące, że wynik dotyczący stosowania diety wegetariańskiej był niemal taki sam w różnych badaniach (ok. 1/5 respondentów) i utrzymuje się od

lat na zbliżonym, ostatnio nieco wyższym poziomie. Do diet także stosowanych dawniej przez dużą część badanych (ponad 37%) należały diety niskokaloryczne (1000, 1200 kcal) i Dukana (Tabela 2). Zwraca uwagę, że diety stosowane kiedyś charakteryzowały się małą energetycznością, a więc dawały większą szansę na szybkie obniżenie masy ciała, czyli uzyskanie szczupłej sylwetki, która na początku lat 90. XX w. była szczególnie modna. Wybór tych diet mógł być też związany z małą świadomość żywieniową badanych osób, ale również z rozmaitymi, nierzadko błędnymi, informacjami żywieniowymi w masmediach. Analiza ponad 480 artykułów z czasopism kobiecych z lat 1991–1992 wykazała, że w przedstawianych w nich zaleceniach dietetycznych aż 36% stanowiły nieprawdziwe informacje na temat różnych diet odchudzających (Diamondów, z grupy krwi, Mayo, minimalnej), bez racjonalnych argumentów i naukowej podstawy. Diety alternatywne cieszące się powodzeniem, w większości niskoenergetyczne, ale z wartością energetyczną wahającą się od 900 do 1600 kcal, były źle ułożone i niezbilansowane (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i ROSZKOWSKI 1994). Komponowane według własnych pomysłów, opartych na informacjach z różnych środków masowego przekazu, były obarczone dużymi błędami szczególnie, gdy robiły to osoby nie mające dostatecznej wiedzy żywieniowej (RACINE i współaut. 2011). Ponad 1/5 (22,2%) respondentów układała samodzielnie diety i traktowała je jak lecznicze, którymi faktycznie nie były, nie polecali ich też lekarze (TRACZYK i ZIEMLAŃSKI 2000, KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003). W następnej kolejności, po dietach wegetariańskich, częstości stosowania diet alternatywnych znalazły się diety: kapuściana, zgodna z grupą krwi, Kwaśniewskiego, Cambridge i Montigniaca. Diety: Diamondów, Atkinsa, i Hollywoodzka, mimo że dużo informacji o nich znajdowało się w pismach kolorowych, stosowane były przez pojedyncze (2–3) osoby. Warto zwrócić uwagę na zmiany w stosowaniu poszczególnych diet, jakie się dokonały na przestrzeni czasu. W hierarchii częstości stosowania dalej najwyższe, pierwsze miejsce zajęły diety wegetariańskie. Na drugim miejscu były niskokaloryczne diety 1000 i 1200 kcal, które przynajmniej w części pochodzą z Instytutu Żywności i Żywienia, co ze względu na kompetencje ich autorów zapewnia względnie dobre zbilansowanie (bardzo dobre nie jest możliwe). Kolejne trzecie miejsce zajęły diety eliminacyjne, które wcześniej nie były badane. Dieta Dukana była w 2015 r. stosowana przez mniejszą część respondentów niż w przeszłości, ale nie utraciła swej względnie wysokiej pozycji (Tabela 2). Natomiast spadł odsetek zwolenników diet: Kopenhaskiej, South Beach, Kwaśniewskiego (dieta bardzo kontrowersyjna, odchudzająca, zawierająca bardzo dużo tłuszczów), kapustnej, Cambridge i Hollywood. Zmiany te można uznać za dobre, wskazujące na pożądany kierunek w stronę diet mniej ekstremalnych. Niepokojące jest natomiast, że zarówno wcześniej, jak i w nieodległej przeszłości diety alternatywne stosowały nie tylko osoby, które miały nadwagę czy otyłość, ale i duża część osób mających prawidłową masę ciała, a nawet niedowagę. I tak stwierdzono, że wśród 470 badanych 16–18. letnich uczniów różnych szkół średnich aż 44% stosowało diety, ale zaledwie 4,7% miało nadwagę, w tym dziewczęta w 2,9%, a chłopcy w 8,3% (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003). Podobny wynik uzyskano w późniejszym badaniu 16–25. letniej młodzieży (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY 2010), wg którego diety alternatywne stosowało 28% osób z prawidłową masą ciała i prawie 25% osób z niedowagą. Dla osób mających wskaźnik masy ciała poniżej 20 stosowanie niskokalorycznych diet może stanowić nawet zagrożenie dla zdrowia (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY 2010). Niedowaga prowadzić może do niedoborów składników odżywczych, ale może również w przyszłości predestynować do nadwagi, a nawet otyłości, bo w czasie odchudzania przemiany energetyczne pozostają na bardzo niskim poziomie i zapotrzebowanie energetyczne maleje (LATTIMORE i HALFORD 2003).

JAKOŚĆ DIET ALTERNATYWNYCH

Popełniane powszechnie różne błędy żywieniowe, często wyniesione z domu, są powielane, a niektóre wzmacniane, a nawet utrwalane w czasie i po zakończeniu stosowania diet alternatywnych (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY 2010). Do takich nieprawidłowych zachowań żywieniowych stwierdzonych wśród 17-22. letnich odchudzających się osób należało ograniczanie liczby posiłków, głównie przez unikanie II śniadania (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2005). Jest to niezgodne z zaleceniami żywieniowymi, także dla osób z nadwagą i otyłością, bo skuteczność odchudzania jest wyższa przy większej liczbie posiłków, tj. 4-5 (BIAŁKOWSKA 2017). Błędy przy ujemnym bilansie energetycznym wynikają często z małej wiedzy o żywieniu, o czym świadczy fakt, że zaledwie 17% badanych wiedziało, jaka powinna być dzienna liczba posiłków. Respondenci nie wiedzieli też, że w trakcie odchudzania należy obniżyć spożycie produktów wysokokalorycznych (55%), tłustych (62%) i smażonych (49%) oraz słodyczy (67,5%) (GULIŃSKA i współaut. 2006). Spożywanie słodyczy, w związku z

powszechnym zjawiskiem nadwagi i otyłości, stało się na świecie wyjątkowo ważkim problemem, który dotyczy wszystkich, ale zaczyna się już od wczesnego dzieciństwa, nasila się w okresie przedszkolnym i szkolnym i nie maleje w wieku późniejszym. Już u młodzieży, a nawet w młodszych grupach wiekowych, może doprowadzić do cukrzycy typu 2 oraz innych chorób metabolicznych będących skutkiem otyłości (ROURKE i współaut. 2003). Do negatywnych cech diet alternatywnych (m.in. kapuścianej, Kwaśniewskiego, Cambridge, Diamondów) zaliczono przede wszystkim ich małe urozmaicenie i monotonność (KOŁLAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003). Różnorodność składu diet warunkuje odpowiednią wartość odżywczą pożywienia, a atrakcyjność pod względem smaku i wyglądu działa pobudzająco na apetyt, a tym samym zachęca do jedzenia. Dzięki temu pożywienie odgrywa rolę w zapobieganiu niedoborom pokarmowym, a zarazem pogorszeniu stanu odżywienia i zdrowia. W badaniu uczniów IV-VI klas wykazano duże nieprawidłowości sposobu żywienia. Codziennie mleko spożywała tylko w 1/5 dzieci, ponad połowa (56%) warzywa, a niecała 1/5 oleje roślinne, ale aż ponad 60% mięso, 58% cukier i miód, 52% ciastka, 40% czekoladę (KOLLAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2007). W badaniu starszej młodzieży (16-25. letniej) wykazano, że jadłospisy diet alternatywnych, w porównaniu do jadłospisów osób nie stosujących diet, częściej składały się z mleka, napojów mlecznych fermentowanych i ich przetworów, ciemnego pieczywa, ryb, warzyw i owoców, czyli wielu prozdrowotnych produktów, lecz ich ilości były dużo poniżej zalecanych (TURLEJSKA i współaut. 2004, KOŁLAJTIS-DOŁOWY 2010). Wśród diet odchudzających dwie (Montignac'a i South Beach) zostały ocenione stosunkowo dobrze, a najsłabiej diety Kopenhaska i Zone (WAWRZYNIAK i współaut. 2007). We wcześniejszym badaniu najwięcej poprawnych jadłospisów zawierała dieta Smukła Linia, a najwięcej błędnych Kopenhaska (HAMUŁKA i współaut. 2003.) W późniejszym badaniu przeprowadzonym wśród 16-25. latków, którzy stosowali diety alternatywne, głównie wegetariańskie, niskokaloryczne i Dukana, przy pomocy zmodyfikowanego testu Starzyńskiej dokonano analizy jakościowej jadłospisów częściej stosowanych diet (2 diety 1200 kcal, wegetariańska i Dukana) pobranych z internetu. Dieta Dukana uzyskała złą ocenę, pozostałe dostateczną. Wadą analizowanych diet (w najmniejszym stopniu wegetariańskiej) była zbyt mała częstotliwość spożywania mleka i jego przetworów, surowych warzyw i owoców, olejów roślinnych, w diecie Dukana stwierdzono za rzadkie spożywanie pieczywa ciemnego i kasz (KOŁLAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2018).

WARTOŚĆ ENERGETYCZNA I ODŻYWCZA WYBRANYCH DIET ALTERNATYWNYCH

Wiele nieprawidłowości w różnych dietach alternatywnych ujawniło się po dokonanej ich analizie ilościowej obejmującej określenie wartości energetycznej i odżywczej (HAMUŁKA i współaut. 2003, KOŁLAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003, PIETRUSZKA i współaut. 2003, WAWRZYNIAK i współaut. 2007, KOŁLAJTIS-DOŁOWY 2010). Wyniki prowadzonych w różnym czasie kilku badań wybranych diet alternatywnych ujęto graficznie w Tabeli 3. Wśród wielu bardziej i mniej znanych diet alternatywnych mało jest takich, które spełniając wymagania odpowiednio obniżonej wartości energetycznej, pokrywają zarazem zapotrzebowanie na białko, wszystkie witaminy i składniki mineralne. Dane w Tabeli 3 umożliwiają zorientowanie się, czy w określonej diecie konkretne składniki odżywcze występują w ilościach odpowiadających zalecanym normom żywieniowym, czy też ilościach za małych (niedobory) bądź za dużych (nadmiary). Pozwalają również na szacunkowe porównanie wartości odżywczej różnych diet między sobą. Diety częściej stosowane, przede wszystkim wegetariańskie, na ogół mają wartość energetyczną na poziomie pokrywającym potrzeby, choć bywa, że jest ona niższa. Mniej niż wynika z zaleceń dla diet niskokalorycznych, jest w nich węglowodanów. Zawartość tłuszczu w dietach laktoowo- i laktowegetarian często jest zbliżona do ilości w dietach zwyczajowych, ale w wegańskich jest istotnie większa. Diety wegetariańskie mają ograniczoną ilość nasyconych kwasów tłuszczowych, niewiele cholesterolu, a większą ilość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, zwłaszcza omega-6. Natomiast, jak wskazuje RIZZO i współautorzy (2013), wegetarianie spożywają mniej kwasu DHA (dokozaheksaenowego) niż niewegetarianie, cholesterol występuje dużo poniżej ilości 300 mg/dobę (BIAŁKOWSKA 2017). Białka często jest za mało w stosunku do potrzeb, a uwzględnić trzeba, że białko roślinne jest słabiej wykorzystywane przez organizm niż zwierzęce, ze względu na niższą jego strawność i przyswajalność. W dietach lakto- i laktoowowegetariańskich oraz semiwegetariańskich może być białka wystarczająco dużo, choć w praktyce jego ilości jednak nie odpowiadają potrzebom. Za mało białka zawierają diety: wegańska i jej odmiany: frutariańska i vitariańska, a jedynym jego źródłem są produkty roślinne (zbożowe, soja i inne strączkowe, niektóre warzywa), skład

aminokwasowy odbiega od zestawu aminokwasów pełnowartościowych białek pochodzenia zwierzęcego. Mimo tego, jest możliwe dostarczenie organizmowi egzogennych aminokwasów we właściwych ilościach i proporcjach, ale wymaga to starannego wyboru rozmaitych produktów, do czego konieczna jest odpowiednia wiedza (RACINE i współaut. 2011). W diecie wegetariańskiej nie zawsze, ale często jest za mało witaminy B_1, deficytowe są wit. B_{12}, kwas foliowy, witamina D, natomiast za dużo w stosunku do norm jest witamin: C, A i E. Niedoborowy jest wapń, często także magnez i cynk. Mimo że w wielu dietach wegetariańskich żelaza jest za dużo, to u części wegetarian ze względu na wyłączenie mięsa, może dochodzić do jego niedoborów, bo obecne w pożywieniu roślinnym głównie żelazo niehemowe jest dostępne w dużo mniejszym stopniu niż hemowe. Poza tym przyswajanie żelaza obniżają obecne w produktach roślinnych fityniany i polifenole (MANARY i współaut. 2002). Małe spożycie z dietami alternatywnymi żelaza, częściej przez dziewczęta i tak narażone z powodów fizjologicznych na jego niedobór, sprzyja niedokrwistości (BRZOZOWSKA 2010). Wśród negatywnych cech, oprócz niedoboru (a nawet braku w diecie wegańskiej) wit. B_{12}, wymienia się nieobecność witaminy D oraz małą biodostępność składników mineralnych. Kontrowersyjna jest w świetle powyższych informacji kwestia polecania tych diet, zgodnie ze stanowiskiem American Dietetic Association, dzieciom, młodzieży, kobietom ciężarnym i karmiącym (MELINA i współaut. 2016). Opinie wyrażające sprzeciw wobec żywienia wegetariańskiego powyższych grup jako zbyt ryzykownemu, mają mocne argumenty, m.in. zbyt małe dla potrzeb wzrostu i rozwoju ilości białka, konieczność suplementacji co najmniej 2. witamin: B_{12} i D, niebezpieczeństwo niedoborów m.in. witamin B_1 i B_2 oraz składników mineralnych (wapń, żelazo, cynk) (DUNHAM i KOLLAR 2006). Niektórzy badacze uważają za konieczne suplementowanie diety także wapniem (GAO i współaut. 2006). Z wyeliminowaniem ryb z diety wegetariańskiej wiąże się ryzyko niedoboru jodu, większe u spożywających wraz z warzywami kapustnymi i soją substancje wolotwórcze. Rozważa się wzbogacanie produktów dla wegetarian w jod, aby zapobiec chorobom tarczycy (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION 2003). Następne popularne diety niskokaloryczne (Tabela 3), jak np. dieta 1200 kcal, charakteryzują się zwykle większą, niż deklarowana, ilością energii, a jednocześnie za małą ilością węglowodanów, przy zbyt dużym poziomie tłuszczów, choć niskim cholesterolu. Białka jest często za dużo, a jego udział w dostarczaniu energii jest za wysoki. Zbyt mało jest w tej diecie błonnika pokarmowego, a z witamin, często witaminy B_1, ale bywa odwrotnie, podobnie jak z zawartością witaminy B_2. Witaminy B_6, C, A i E występują w nadmiarze, natomiast zbyt mało jest wapnia, także magnezu i, w mniejszym stopniu, żelaza (Tabela 3). Stosunkowo często stosowana dieta Dukana zawiera właściwe ilości białka, za mało węglowodanów, tłuszczów oraz witamin i składników mineralnych. Wartość energetyczna większości analizowanych diet alternatywnych jest poniżej norm i zaleceń żywieniowych. Wśród diet, których wartość kaloryczna była odpowiednia są diety: Smukła Linia, a także South Beach, Weight i Zone, przy czym spośród wymienionych dieta Smukła Linia ma odpowiednie niemal wszystkie pozostałe wyróżniki (zawartość składników odżywczych, udział energii pochodzącej z makroskładników) wartości odżywczej. Wartość energetyczna wybranych z czasopism dla kobiet jedenastu mało znanych diet (np. „Zimowa", „Koniec Lata") deklarujących energetyczność 1000 kcal wynosiła faktycznie od 728 kcal do aż 1566 kcal (GULIŃSKA i współaut. 2006). W innej pracy analiza diet z popularnych czasopism wykazała, że średnia wartość energetyczna połowy z nich (1000 kcal, 1200 kcal, Smukła Linia, South Beach, Weight i Zone) odpowiadała zaleceniom dla diet redukcyjnych (1000–1500 kcal), w jednej diecie (Z pieczywa) przekraczała 1500 kcal, a w pozostałych była poniżej 1 000 kcal (WAWRZYNIAK i współaut. 2007). Żadna z czterech badanych diet (niskokaloryczna 1000 i 1200 kcal, Dukana i wegetariańska) nie realizowała dziennych norm zapotrzebowania na energię (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2018). Wiele diet alternatywnych dostarczało za mało węglowodanów (Tabela 3), poniżej 100 g dziennie (BIAŁKOWSKA 2017). Należały do nich diety: Niełączenia i Weight (WAWRZYNIAK i współaut. 2007), Kopenhaska, Zone, Montignaca i South Beach (HAMUŁKA i współaut. 2003), a także Dukana (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2018). Natomiast GULIŃSKA i współaut. (2006) stwierdziły, że we wszystkich (11) analizowanych dietach alternatywnych zawartość węglowodanów była na poziomie co najmniej 100 g. Stwierdzono, że w większości diet zbyt mała była ilość błonnika pokarmowego (GULIŃSKA i współaut. 2006, WAWRZYNIAK i współaut. 2007), który pomaga w odchudzaniu dzięki temu, że jego frakcja rozpuszczalna obniża wchłanianie cholesterolu, spowalnia opróżnianie żołądka i wpływa na wydłużenie czasu odczuwania sytości, co zmniejsza spożycie pokarmu (OSTROWSKA i współaut. 2003). Wiele rozpatrywanych diet (Tabela 3), oprócz: 1000 kcal

Tabela 3. Graficzna ilustracja wartości energetycznej i odżywczej wybranych diet alternatywnych (niedobory, nadmiary i wartości zgodne z normą).

Nazwa diety	En	B	W	Błon	Tł	Chol	WB_1	WB_2	WB_{12}	WB_6	WD	W C	WA	WE	Ca	Mg	Fe	Zn
1000 kcal	↓↑	↑=	↓=	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↓
1200 kcal	↓↑=	↑=	↓=	↓	↑=	↓	↓	↓↑	↑	↑	↓	↑	=	↑	↓	=	↑↓	↓
Wegetariańskie	↓ =	↓=	↓	↑	=	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↓	=	↑↓	↓=
Diamondów	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	=	↓	↓↑	↑	↑	↓	↓	↓	↓
Kopenhaska	↓	↓	↓	↓	↓=	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	=	↓	↓	↓	↓
Makaronowa	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓↑	-	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↓
Montignac'a	↓	↑=	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	=	↓	↑	↑	↓	↓	↓		↓
Niełączenia	↓	↓	=	=	=	↓	↓	↓	-	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↓
Smukła Linia	=	↓=	↓	=	=	↓↑	=	=	↓	↑	↓	↑	↑	↑	=	↑	↓	↑
South Beach	=	↑=	↓	↓	↑	↑	↓	=	-	↑	↓	↑	↑	↑	↓	=	↓	=
Weight	=	=	=	=	=	↓	↓	=	-	↑	↓	↑	↑	↓	↓	=	↓	↓
Zone	=	=	↓	↓	↑	↑	↓	↑	-	↑	↓	↑	↑	↑	↓	=	↓	=
Z Pieczywa	↑	↑=	↑	=	↑	↓	↓	↑	-	↑	↓	↑	↑	↑	=	↑	=	↑
Kwaśniewskiego	↑↓	↑↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑↓	↓
Kapuściana	↓	↓=	↓	↓	↓	↓	↓	↓	-	-	↓	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓
Dukana	↓	↑=	↓	↓	↓	↓	↓	↑	-	↑	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Atkinsa	↓	↑	↓	↓	↑	↑	↓	-	-	↑	↓	-	-	-	↓	↓	↓	↓

*Źródło: HAMUŁKA i współaut. 2003; KOŁLAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003, 2018; PIETRUSZKA i współaut. 2003; KOŁLAJTIS-DOŁOWY 2010; WAWRZYNIAK i współaut. 2007. Zastosowane skróty: En-wartość energetyczna; B-białko; W--węglowodany; Bło – błonnik pokarmowy; Tł- tłuszcz; Chol – cholesterol; WB1 – witamina B1, WB2 – wit. B2, WB6 – wit B6; WD wit.D; WC – wit. C; WA- wit. A, WE – wit. E; Ca –wapń, Mg – magnez, Fe- żelazo, Zn – cynk Symbole: ↑ – nadmiar energii, składnika; ↓ – niedobór energii, składnika; ↓ ↑ ilość odpowiednia (zbliżona do zapotrzebowania); – brak danych

i 1200 kcal, Weight, South Beach, Zone, charakteryzowała się niewłaściwą ilością białka, za wysoką (np. Montignac'a, Dukana, Kwaśniewskiego) lub za małą (np. wegetariańskie, Diamondów, Kopenhaska, Kapuściana) (HAMUŁKA i współaut. 2003, WAWRZYNIAK i współaut. 2007, KOŁLAJTIS-DOŁOWY 2018). Zawartości białka w jedenastu indywidualnych dietach były bardzo zróżnicowane i wynosiły od 12 g („Sylwestrowa") aż do niemal 95 g („Zimowa") (GULIŃSKA i współaut. 2006). W przypadku części badanych diet alternatywnych poziom tłuszczu był za niski w stosunku do zaleceń dla diet odchudzających, ale bardzo niepokoi to, że w niektórych dietach był za wysoki, np. w South Beach i Kwaśniewskiego (WAWRZYNIAK i współaut. 2007). Średnia zawartość tłuszczu w badanych dietach wynosiła około 29 g, ale niektóre zawierały go aż 75 g, czyli od 3 do 5 razy więcej niż ilości zalecane w dietach odchudzających (GULIŃSKA i współaut. 2006). Do otyłości przyczynia się zbyt duża zawartość tłuszczu w diecie, nawet gdy jej całkowita wartość kaloryczna nie jest zwiększona (OSTROWSKA i współaut. 2001). W badaniu w 2003 r. (HAMUŁKA i współaut. 2003) w niemal wszystkich (7 z 8) analizowanych dietach zawartość tłuszczów była poniżej przyjętej wartości zalecanej. W ponad połowie analizowanych diet alternatywnych procent energii pochodzącej z tłuszczu ogółem bardzo przekraczał zalecenia i wynosił 40. W diecie Kopenhaskiej stwierdzono też zbyt duży procent (powyżej 13) energii pochodzącej z nasyconych kwasów tłuszczowych. Za dużo było w części diet (Kwaśniewskiego, Zone, South Beach, Kopenhaska) cholesterolu przewyższającego 300 mg, a w South Beach i Zone 400 mg (HAMUŁKA i współaut. 2003, WAWRZYNIAK i współaut. 2007). Nadmierne spożycie cholesterolu może wpływać nie tylko na wzrost jego stężenia w osoczu krwi, ale koreluje ze zwiększoną zapadalnością na chorobę niedokrwienną serca (OSTROWSKA i współaut. 2001). Poza dietami Smukła Linia i Kwaśniewskiego, pozostałe miały za mało witaminy B_1 (WAWRZYNIAK i współaut. 2007). Podobne wyniki uzyskała GULIŃSKA i współautorki (2006); diety nie pokrywały zalecanych norm spożycia na witaminy: B_1 (w 37%), B_2 (w 30%) i B_6 (w

20%); we wszystkich dietach był duży deficyt witaminy D. W każdej z 12 diet w badaniu WAWRZYNIAK i współaut. (2007) stwierdzono niedobory wapnia, a we wcześniejszym badaniu deficyt wapnia był w 6 z 8 diet (poza Chińską i 1000 kcal) (HAMUŁKA i współaut. 2003). Wyniki zawartości trzech składników mineralnych wykazały, że we wszystkich czterech badanych dietach (2 diety niskokaloryczne 1200 kcal, wegetariańska i Dukana) za mała była zawartość wapnia i potasu, a w dwóch (jednej niskokalorycznej i Dukana) magnezu (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2018). Obserwowane od lat za małe spożycie wapnia, głównie przez dziewczęta stosujące diety alternatywne, upośledza funkcje wapnia w procesie mineralizacji kości i kształtowanie szczytowej masy kostnej, co grozi osteoporozą w wieku postmenopauzalnym i starszym (BRZOZOWSKA 2010). W pracy ROGALSKIEJ-NIEDŹWIEDŹ i współaut. (2003) wykazano, że odpowiednia ilość wapnia w diecie poprawia strukturę lipidów w surowicy krwi przez podwyższenie stężenia cholesterolu HDL, przy jednoczesnym obniżeniu stężenia cholesterolu LDL. FRIEDRICH i SADOWSKA (2005) stwierdziły, że niedobory wapnia zwiększają tempo lipogenezy i gromadzenie triacyloglicerolu w okołonarządowej tkance tłuszczowej i mięśniowej. We wszystkich (8) dietach opisanych w prasie kobiecej poziom magnezu był niski (HAMUŁKA i współaut. 2003), podobnie jak żelaza (niemal we wszystkich), poniżej przyjętej normy (HAMUŁKA i współaut. 2003, WAWRZYNIAK i współaut. 2007). Stwierdzono, że za mało żelaza spożywają kobiety z nadwagą, a jeszcze mniej – z otyłością (OSTROWSKA i współaut. 2003). Mała ilość żelaza w diecie nie tylko sprzyja niedokrwistości (BRZOZOWSKA 2010), ale i zwiększonemu odkładaniu żelaza w okołonarządowej tkance tłuszczowej, w której obniża się po uzupełnieniu diety żelazem (FRIEDRICH i SADOWSKA 2005). Badane diety alternatywne pokrywały normę na cynk w 41 do 134 %, ale tylko w 5 był na wymaganym poziomie 10 mg/dz. (WAWRZYNIAK i współaut. 2007).

Niedoborowe w składniki pokarmowe diety młodych osób, szczególnie dziewcząt, które w stosunkowo niedalekiej przyszłości mogą potencjalnie zostać matkami, jest bardzo niepokojące i źle rokuje o zdrowiu tych osób w wieku dorosłym, a także ich potomstwa (JEFFREY i FRENCH 1998).

PRZYCZYNY STOSOWANIA DIET ALTERNATYWNYCH

Powody stosowania diet alternatywnych ujawniane przez badane osoby są różne, nie tylko nie sprowadzają się do odchudzania, ale obniżanie masy ciała rzadko jest podawaną przez respondentów przyczyną ich stosowania (podało ją 5% respondentek) (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003). Tym bardziej zaskakujące było to, że na drugim miejscu wśród przyczyn stosowania diety alternatywnej znalazło się obniżenie masy ciała wyrażone aż przez 44% ankietowanych (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2007). Natomiast często powtarza się utrzymanie zdrowia i troska o nie oraz dobre samopoczucie. Takie odpowiedzi pochodziły od 13–15. letnich uczniów gimnazjów (PEREK i współaut. 2003), 16-18. letnich dziewcząt (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003), młodzieży 18–22. letniej (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2007), osób dorosłych w różnym wieku, przy czym najwięcej (66%) było odpowiedzi „względy etyczne", co jest zrozumiałe, zważywszy, że byli to wegetarianie (PATRZAŁEK 2015). Inne przyczyny stosowania diet alternatywnych to: światopogląd i wpływ znajomych (po 15% odpowiedzi), ale nikt nie podał, że powodem podjęcia diety było wskazanie lekarza czy dietetyka (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut 2018).

OKRES STOSOWANIA DIET ALTERNATYWNYCH ORAZ ICH EFEKTY

Większość ankietowanych (58%) miała trudności w określeniu okresu stosowania diety (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003), podobnie jak w innym badaniu, choć mniejsza część (28%) respondentów (młodzież 16.–18. letnia), nie potrafiła podać okresu trwania diety, do czego mogła przyczynić się niesystematyczność w jej stosowaniu (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003). Stosunkowo największa liczba osób, ponad 1/5, określiła ten okres na 2 tygodnie do miesiąca, przez miesiąc stosowało dietę 10% respondentów, a przez 3 miesiące 5% osób, pół roku oraz rok i dłużej dietę alternatywną stosowało jedynie po 3% badanych (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003, KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003). Niemal wszystkie (98-99%) osoby uczestniczące w dwóch powyższych badaniach osiągnęły efekty stosowania diet w postaci obniżonej masy ciała. Największa część badanych (60–61%) osiągnęła redukcję od 3 do 5 kg, u 19-20% respondentów najdłużej stosujących dietę masa ciała obniżyła się aż o 8 do 15 kg, 14–15% osób schudło o 1–2 kg, bardzo niewielka część (5%) osób straciła 4–7 kg. W małym odsetku (3%), tylko w grupie dziewcząt, wystąpiło gwałtowne schudnięcie (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003, KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003). Diety niskokaloryczne w leczeniu otyłości dają redukcję 8–10% wyjściowej masy ciała w ciągu 3–6 miesięcy, ale potem na ogół ob-

Tabela 4. Źródła informacji o żywieniu i dietach alternatywnych (w odsetkach) i miejsca kolejne w hierarchii (I., II. itd.)

(HEROPOLITAŃSKA i JEŻEWSKA-ZYCHOWICZ 2002; KOŁLAJTIS-DOŁOWY i BONIECKA 2003; KOŁLAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003; KOŁLAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003, 2004, 2007, 2018; PIETRUSZKA i współaut. 2004; KOŁLAJTIS-DOŁOWY, 2010; GAŹDZIŃSKA i współaut. 2013; KOŁLAJTIS-DOŁOWY i ŻAMOJCIN 2016; JERUSZKA-BIAŁEK i współaut. 2018)

Rok/grupa badana	Rodzina (%)	Koledzy, znajomi	Inf. żyw. etykieta	Internet	TV	Radio	Czasopis. popul.	Szkoła	Książki nauk. art.	Lekarz/ dietetyk	Literatura specjalist.	Reklama
2002 mężczyźni	(58%) I.	(37%) II.	(36%) 3.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003 dzieci	II.	III.	-	-	IV.	IV.	III.	-	-	II.	-	-
2003 młodzież	-	I.	-	-	-	-	II.	-	-	-	-	-
2003 studenci	(26%) IV.	(4%) VI.	-	(4%) VI.	(9%) V.	(1%) VII.	-	(89%) I.	-	(35%) III.	(84%) II.	-
2003 studenci	(65%) I.	(14%) VII	-	(0%)	(16%) VI.	(5%) VIII	(14%) VII	(60%) II.	-	(26%) IV.	(30%) III.	(19%) V.
2004 młodzież st.	(9%) V.	(8%) VI.	(19%) I.	(0%)	(13%) III.	(1,5%) IX	(12%) IV	(12%) IV	(2%) VIII	(5%) VII.	-	(18%) II.
2004 młodzież st.	(7%) VI.	(0%)	(11%) III.	(0%)	(10) IV.	(2%) VIII	(13%) II.	(10%) V.	(4%) VII.	(7%) VI.	-	(23%) I.
2007 młodzież	(39%) I.	(10%) III.	(0%)	(0%)	(5%) IV.	(5%) IV.	(10%) III.	(0%)	(0%)	(36%) II.	-	-
2010 młodzież st.	-	-	III.	-	III.	-	-	III.	-	-	-	- I.
2013 mężczyźni	-	(21%) V.	-	(70%) I.	-	-	-	-	-	-	-	-
2015 osoby ml. 14–26l.	(16%) VI	(21%) V.	-	(80%) I.	(26%) III.	-	(34%) II.	(19%) VI	(3%) VII.	-	(22%) IV.	-
2016 mężczyźni	(61%) III.	(64%) II.	(0%)	(67%) I.	(40%) IV	(16%) VIII	16%) VIII	(24%) V.	(22%) VI.	(19%) VII	-	(10%) IX.
2018 osoby młode 16–24	(19%) III.	(46%) II.	-	(64%) I.	-	-	-	(6%) V.	-	(15%) IV	-	-
2018 starsi	-	-	(60%) I.	(39%) II.	-	- -	-	- -	(57%) 2.	(43%) III.	-	-

serwuje się ponowny jej wzrost (ANDERSON i współaut. 2011, AVENELL i współaut. 2004). Bardzo ważne jest, jak długo utrzymują się efekty stosowania diety alternatywnej.

Okres utrzymania się obniżonej masy ciała po zakończeniu diety alternatywnej był bardzo różny. Przez rok i dłużej obniżoną masę ciała zachowało 29% ankietowanych, 6% ankietowanych utrzymało masę przez pół roku, 27% osób przez 3 miesiące do pół roku, a 32% badanych jedynie od 2 do 4 tygodni (KOŁLAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003, KOŁLAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003).

KONSEKWENCJE STOSOWANIA DIET ALTERNATYWNYCH

Wyniki kilku badań przeprowadzonych w dłuższych odstępach czasu dotyczyły objawów, które wystąpiły podczas stosowania diet i/lub po jego zakończeniu. Do pozytywnych reakcji prawie połowy (49%) respondentek należało poczucie satysfakcji ze stosowania diety, jak i widocznych tego skutków w postaci spadku masy ciała i poprawy samopoczucia (KOŁLAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2003). Z drugiej strony, uczestniczki badania wymieniły szereg niepokojących objawów, jak: uczucie głodu, zmęczenie, osłabienie i senność (43%), bóle głowy (39%), wypadanie włosów (31%), łamliwość paznokci (29%), rozmaite dolegliwości żołądkowo-jelitowe (23%), rozdrażnienie i obniżenie zdolności koncentracji uwagi (19%), bladość skóry (14%), zmiany skórne (11%), lęk, niepokój (5%), omdlenia (4%). Zważywszy, że większość z 40% osób stosujących diety, miała prawidłową masę ciała, a nawet niedowagę, w wielu przypadkach odchudzanie nie było uzasadnione, a nawet było niewskazane, czego potwierdzeniem były takie objawy jak bóle głowy, zaburzenia żołądkowo- jelitowe, niemożność skupienia uwagi czy omdlenia, Szczególnie zagrożone mogło być zdrowie dziewcząt z niedowagą. Bardzo zbliżone wyniki uzyskano w drugim badaniu (KOŁLAJTIS-DOŁOWY i PIETRUSZKA 2003), przy czym stwierdzono, że niektóre objawy (łamliwość włosów i paznokci) występowały u większej części dziewcząt niż chłopców. U mniejszej części osób niż w powyższym badaniu (21% *vs* 43%) wystąpiło osłabienie, w większej (15% *vs* 5%) respondenci odczuwali niepokój, podobnej części (3%) dotyczyły omdlenia, które, choć rzadkie, mogą świadczyć o poważnych zaburzeniach zdrowia. Podobne badanie przeprowadzone ponad 10 lat później wśród młodych 16–25. letnich osób dało jeszcze nieco inne wyniki, różniły się m.in. wyższym odsetkiem (52% *vs* 43%) osób, które odczuwały zmęczenie, a tak-

że nerwowość (35% *vs* 25%), jak również w większym odsetku były osoby, którym zdarzało się zasłabnąć (łącznie 13% wobec 3% w poprzednich badaniach). W pojedynczych przypadkach (2 osób) zdarzyło się zatrzymanie menstruacji, co występuje w anoreksji wskutek zaburzeń hormonalnych spowodowanych dużymi niedoborami składników odżywczych, m.in. witamin i składników mineralnych, wśród wymienianych są witamina D, witaminy: B_1, B_6, PP, A i E oraz cynk i jod (LINARDAKIS i współaut. 2008).

ŹRÓDŁA INFORMACJI O ŻYWIENIU I DIETACH ALTERNATYWNYCH

Bardzo ważne, szczególnie w zdobywaniu informacji o dietach, zasadach ich stosowania i jadłospisach do wykorzystania, jest źródło, z jakiego się je czerpie. Najistotniejsze, aby było ono rzetelne, przekazywało prawdziwe treści, oparte na naukowych podstawach. Od dawna wyrażane jest zaniepokojenie rozpowszechnianiem w różnych masmediach nieprawdziwych informacji o żywieniu, co stwarza groźbę kształtowania lub/i utrwalania niewłaściwych poglądów w różnych grupach społecznych. W przeciągu ostatnich 10-20 lat zmieniały się rodzaje źródeł, z których ludzie częściej korzystali (Tabela 4). Jak wykazały wyniki badania młodych osób w wieku od 14 do 24 lat, informacjami o żywieniu było zainteresowanych więcej kobiet niż mężczyzn (72% *vs* 18%), także tymi pochodzącymi z internetu (92% *vs* 64%), z czasopism popularnych (46% *vs* 16%), z literatury fachowej (35% *vs* 2%), od znajomych i kolegów (30% *vs* 9%), od rodziny (24% *vs* 6%), więcej osób studiujących niż uczących się w szkole średniej i gimnazjum (odpowiednio:94%, 89% i 56%), więcej osób ze wsi i małych miast niż z miejscowości dużych i aglomeracji (wieś 23%; miasto <10tys. 38%; miasto 10-100 tys. 13%; miasto 100-5000 tys. 6%; miasto >500 10%) (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i i współaut. 2015). Badania prowadzone w latach 2002-2007 (Tabela 4) wskazały, że najpopularniejszym źródłem wiedzy o żywieniu, w tym o dietach, była rodzina, która niejednokrotnie zajmowała pierwsze miejsce wśród innych źródeł (HEROPOLITAŃSKA i JEŻEWSKA-ZYCHOWICZ 2002, KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i BONIECKA 2003, KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2007) Ciekawe, że badania przeprowadzone wśród młodzieży, dotyczące żywności wzbogacanej (a nie diet) i źródeł informacji żywieniowych, dały wyniki bardzo różniące się od rezultatów innych badań. Tym razem najczęściej wskazywanym źródłem była tzw. informacja żywieniowa na opakowaniu produktu oraz reklama żywności, która w innym badaniu znalazła się na drugim miejscu. Jako dobre źródło traktowane było czasopismo, natomiast miejsce rodziny oraz kolegów i znajomych znacznie się przesunęło aż na 5. i 6. miejsca (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2004; PIETRUSZKA i współaut. 2004). Interesujące rezultaty uzyskano w badaniu studentów Wydziału Nauki o Zdrowiu WUM, bowiem w zależności od specjalności studiów wybierano inne źródła. Dla studentów dietetyki były to odpowiednio: uczelnia, a następnie literatura fachowa i lekarz/dietetyk, a dla studentów położnictwa i pielęgniarstwa na pierwszym miejscu znalazła się rodzina, a na następnych szkoła/uczelnia i fachowa literatura. Również w badaniu wykazano, że dla 20% osób 16-24. letnich źródłem informacji o dietach alternatywnych jest reklama żywności (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2006a, b), co stwierdzono również w innych pracach (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY 2010). Wyniki badań przeprowadzonych w latach 2013-2018 wskazały, że zaszła duża zmiana w wyborze źródła dostarczającego wiadomości na temat żywienia i diet alternatywnych. Najwyższy odsetek (64-80%) respondentów wskazywał internet jako źródło informacji żywieniowej, czyli to, które jeszcze w latach 2002-2010 w ogóle nie było wykorzystywane do szukania takich informacji. Badania wśród mężczyzn wykazały, że poza internetem, bardzo istotnym dla nich źródłem jest rodzina oraz znajomi i koledzy (GAŹDZIŃSKA i współaut. 2013, KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i ŻAMOJCIN 2016), a mało ważnym lekarze, może dlatego, że przekazują pacjentom zbyt ogólnikowe informacje. Nieco inne źródła wybierały osoby starsze mieszkające w 5 krajach europejskich (m.in. Francji, Anglii, we Włoszech); w największym odsetku uznawały za źródło informację żywieniową na opakowaniu, w dalszej kolejności czasopisma naukowe, lekarza/dietetyka, a dopiero na czwartym miejscu internet (JERUSZKA-BIELAK i współaut. 2018). Gwałtownie rosnące zainteresowanie internetem jako źródłem wszelkich, także żywieniowych i zdrowotnych, informacji, przypadające szczególnie na ostatnie 5-10 lat (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2015, KOLARZYK i współaut. 2010) powinno iść w parze z uświadomieniem odbiorcom, że internet nie zawsze przekazuje wiarygodne treści. Korzystający coraz liczniej i częściej z internetu w poszukiwaniu informacji o żywieniu, w tym o dietach alternatywnych, powinni czynić to z dużym krytycyzmem, aby uniknąć sytuacji mogących zagrażać zdrowiu swojemu bądź rodziny (KOŁŁAJTIS-DOŁOWY i współaut. 2018).

PODSUMOWANIE

Do popularniejszych diet alternatywnych w przeszłości, a jeszcze bardziej obecnie, należą diety wegetariańskie dopuszczające spożywanie produktów pochodzenia zwierzęcego, innych niż mięso zwierząt rzeźnych. Zwiększa się również, szczególnie wśród młodych osób, zainteresowanie dietą wegańską. Częściej niż w przeszłości stosowane są diety niskokaloryczne, głównie 1000 i 1200 kcal. Mniej osób aktualnie, niż kilkanaście lat temu, stosuje takie diety jak: Kopenhaska, Dukana, Kwaśniewskiego, co może świadczyć o rosnącej świadomości żywieniowo-zdrowotnej. Niepokoić może stosowanie diet odchudzających przez osoby, głównie młode, które nie powinny się odchudzać. Od około 8-10 lat rośnie popularność internetu jako źródła informacji o różnych dietach alternatywnych, a coraz mniej za takie źródło uznawana jest rodzina i znajomi, a nawet innego rodzaju środki masowego przekazu. Coraz ważniejsze staje się, aby do informacji żywieniowych podchodzić z dużym krytycyzmem.

Streszczenie

Diety alternatywne tym różnią się od tradycyjnych, że wykluczają lub ograniczają określony produkt lub produkty. Diety alternatywne na ogół mają obniżoną wartość energetyczną i są spożywane w celu odchudzania. Wartość energetyczna powinna być obniżona wyłącznie kosztem tłuszczów (przede wszystkim) i węglowodanów. Prawidłowo ułożone diety mają zapewnioną odpowiednią ilość białka, witamin, składników mineralnych i błonnika pokarmowego. W rzeczywistości często wartość energetyczna jest niższa niż deklarowana i za mało jest takich składników jak białko, witaminy (B1,B2, kwas foliowy, B12 i wit. D) (składniki mineralne, głównie wapń, Mg, Fe, Zn). Głównym źródłem informacji o dietach od kilku lat jest internet, przedtem były rodzina, koledzy oraz masmedia. Diety i informacje z internetu trzeba traktować z dużym krytycyzmem.

LITERATURA

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2003. *Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets.* J. Am. Diet. Assoc. 103, 748-765.

ANDERSON J., KONZ E., FREDERICH R., 2011. *Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies.* Am. J. Clin. Nutr. 74, 579.

AVENELL A., BROWN T., MCGEE M., 2004. *What are the long-term benefits of weight reducing diet.* J. Hum. Nutr. Dietet. 17, 317-335.

BAWA S., GAJEWSKA D., MYSZKOWSKA-RYCIAK J., 2010. *Zastosowanie diety śródziemnomorskiej w prewencji i leczeniu zespołu metabolicznego.* Kosmos 59, 345-354.

BIAŁKOWSKA M., 2017. *Otyłość.*[W:] *Dietetyka żywność, żywienie w prewencji i leczeniu.* JAROSZ M. (red). Wydawca: Instytut Żywności i Żywienia Warszawa, 356-362.

BIENIEWICZ M., BATOR E., BRONKOWSKA M., 2015. *Ocena podaży podstawowych składników odżywczych oraz wartość energetyczna diet reducyjnych w wybranych czasopismach dla kobiet.* Bromatol. Chem. Toksykol. 48, 25-31.

BONITA R., DE COURTEN M., DWYER T., JAMROZIK K., WINKELMAN R., 2001. *Surveillance of risk factors for noncommunicable diseases.* The WHO stepwise approach: Summary World Health Organization, Geneva.

BRZOZOWSKA A., 2010. *Składniki mineralne.* [W:] *Żywienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu.* GAWĘCKI J. (red). PWN, Warszawa, 240-246.

DUNHAM L., KOLLAR L., 2006. *Vegetarian eating for children and adolescents.* J. Pediatr. Health Car. 20, 22-34.

FINER N., 2004. *Otyłość.* Med. Dypl. 13, 47-55.

FRIEDRICH M., SADOWSKA J., 2005. *Wpływ składu diety i jej suplementacji witaminami z grupy B na ilość i skład kwasów tłuszczowych okołonarządowej tkanki tłuszczowej u szczura.* Żyw. Człow. Metabol. 32, 302-315.

GAO X., WILDE P. E., LICHTENSTEIN A. H., TUCKER K. L., 2006. *Meeting adequate intake for dietary calcium without dairy foods in adolescents aged 9 to 18 years.* J. Am. Diet. Assoc. 16, 1759-1765.

GAŹDZIŃSKA A., BARAN P., WYLEŻOŁ M., JAGIELSKI P., SKIBNIEWSKI F. W., 2013. *Ocena poziomu wiedzy żywieniowej podchorążych Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie - badania wstępne.* Probl. Hig. Epidemiol. 94, 368-370.

GULIŃSKA E., SIŃSKA B., KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., 2006. *Wartość energetyczna i odżywcza wybranych diet alternatywnych.* [W:] *Wszystkich rzeczy miarą jest człowiek.* JERZEMOWSKI J., GRZYBIAK M., PIONTEK J. (red.). Wyd. Tower Press, Sopot, 188-190.

HAMUŁKA J., WAWRZYNIAK A., TARGOWSKA E., 2003. *Ocena wartości odżywczej wybranych diet odchudzających publikowanych w prasie kobiecej.* Żyw. Człow. Metabol. 30, 341-346.

HEROPOLITAŃSKA-JANIK J., JEŻEWSKA-ZYCHOWICZ M., 2002. *Analiza potrzeb mężczyzn w sferze edukacji żywieniowej.* Żyw. Człow. Metabol., 3, 134-143.

HU F. B., 2008. *Dietary assessment methods.* [W:] *Obesity Epidemiology.* HU F. B. (red.). Oxford University Press, Oxford, 84-118.

JESZKA J., WOŹNIEWICZ M., GAWĘCKI J., 2010. *Diety alternatywne w świetle nauki o żywieniu. Wegetarianizm.* [W:] *Żywienie człowieka a zdrowie publiczne.* GAWĘCKI J. (red.). PWN, Warszawa, 501-510.

JEFFERY R. W., FRENCH S. A., 1998. *Epidemic obesity in the United States: are fast foods and television viewing contributing?* Am. J. Public. Health 88, 277-280.

JERUSZKA-BIELAK M., KOŁŁAJTIS-DOLOWY A., SANTORO A., OSTAN R., BERENDSEN A. A. M., JENNINGS A., MEUNIER N., MARSEGLIA A., CAUMON E., GILLINGS R., DE GROOT L. C. P. G. M., FRANCESCHI C., HIEKE S., PIETRUSZKA B., 2018. *Are nutrition-related knowledge and attitudes reflected in lifestyle and health among elderly people? A study across five European countries.* Front. Physiol. 9, 1-13.

KŁOSIEWICZ-LATOSZEK L., 2004. *Efekty diet niskotłuszczowych i nisko- węglowodanowych.* Żyw. Człow. Metabol. 31, 34- 350.

KOLARZYK E., JANIK A., KWIATKOWSKI J., POTOCKI A., 2010. *Stosowanie diet odchudzających przez krakowską młodzież ze szkół ponadpodstawowych, z uwzględnieniem wieku i płci.* Probl. Hig. Epidemiol. 91, 409-413.

KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., 2005. *Wartość odżywcza diet alternatywnych.* [W:] *Podstawy nauki o żywieniu człowieka. Przewodnik do ćwiczeń.*

ROSZKOWSKI W. (red.). Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 232-237.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., 2010. *Badania uwarunkowań zachowań żywieniowych młodzieży*. Wyd. SGGW, Warszawa.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., ROSZKOWSKI W., 1994. *Błędne poglądy o żywności i żywieniu*. Przem. Spoż. 48, 74-76.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., BONIECKA I., 2003. *Stan wiedzy żywieniowej studentów Wydziału Nauki o zdrowiu AM oraz jej źródła*. Ann. UMCS Sect. D, 58 (Suppl. 13), 57-61.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., PIETRUSZKA B., 2003. *Stosowanie diet alternatywnych w wybranej grupie młodzieży*. Ann. UMCS Sect. D, 58 (Suppl. 13), 51-56.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., PIETRUSZKA B., 2007. *Niektóre zwyczaje żywieniowe młodzieży szkół średnich i pomaturalnych oraz jej postawy wobec reklamy żywności*. Ann. UMCS Sect. D, 62, (Suppl. 18), 364-367.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., ŻAMOJCIN K., 2016. *The level of knowledge on nutrition and its relations to health among Polish young men*. Rocz. Państ. Zak.ł Hig. 67, 155-161.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., PIETRUSZKA B., WASZCZENIUK-ULICZKA M., CHMARA-PAWLIŃSKA R., 2003. *Wybrane zachowania żywieniowe młodzieży gimnazjalnej z Warszawy*. Żyw. Człow. Metabol. 30, 182-187.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., PIETRUSZKA B., CHMARA-PAWLIŃSKA R., 2004. *Produkty wzbogacane – spożywanie oraz źródła informacji wśród młodzieży z wybranych rejonów Polski*. Bromatol. Chem. Toksyk. 37 (Suppl.), 149-154.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., KASIŃSKA M., PIETRUSZKA B., 2005. *Niektóre zachowania żywieniowe wybranej grupy młodzieży i ich uwarunkowania*. [W:] *Konsument żywności i jego zachowania w warunkach polskiego członkostwa w Unii Europejskiej*. GUTKOWSKA K., NAROJEK L. (red.) Wyd. SGGW, Warszawa, 71-80.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., GULIŃSKA E., SIŃSKA B., CHMARA-PAWLIŃSKA R., 2006a. *Celowość oraz efektywność stosowania różnych diet odchudzających w wybranej grupie dziewcząt*. [W:] *Wszystkich rzeczy miarą jest człowiek*. JERZEMOWSKI J., GRZYBIAK M., PIONTEK J. (red.), Wyd. Tower Press, Sopot, 195-199.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., PIETRUSZKA B., CHMARA-PAWLIŃSKA R., 2006b. *The nutritional preferences and habits among adolescents and the self-assessment of health status*. Pol. J. Environ. Stud. 15, 568-571.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., KOSIŃSKA M., BONIECKA I., 2007. *Częstotliwość i ilość spożycia wybranych produktów spożywczych w grupie dzieci 10-12 letnich z terenu Grójca*. Żyw. Człow. Metabol. 34, 176-181.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., PYZA J., JERUSZKA-BIELAK M., 2015. *Źródła informacji o żywieniu*. [W:] *Znaczenie racjonalnego żywienia w edukacji prozdrowotnej*. WOLSKA-ADAMCZYK A. (red). Wydawnictwa Wyższej Szkoły Infrastruktury i Zarządzania, Warszawa, 7-22.
KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., POPIS Z., JERUSZKA-BIELAK M., 2018. *Stosowanie przez młodzież i młodych dorosłych diet alternatywnych pochodzących m.in. z internetu*. [W:] *Materiały konferencyjne*. VIII Konferencja Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego. 8-9. 11. 2018
KOZŁOWSKA K., 2005. *Wegetarianizm jako sposób żywienia* [W:] *Podstawy nauki o żywieniu człowieka. Przewodnik do ćwiczeń*. ROSZKOWSKI W. (red). Wyd. SGGW, Warszawa, 238-245.
LANGE E., TYMOLEWSKA-NIEBUDA B., 2007. *Wpływ diety o niskim indeksie glikemicznym na zmiany składu masy ciała odchudzających się kobiet*. Żyw. Człow. Metabol. 34, 369-376.
LATTIMORE P. J., HALFORD J. C. G., 2003. *Adolescence and the diet-dieting disparity: Healthy food choice or risk health behaviour?* Br. J. Health Psychol. 8, 451-463.
LINARDAKIS M., BERTSIAS G., SARRI K., PAPADAKI A., KAFATOS A., 2008. *Metabolic syndrome in children and adolescents in Crete, Greece, and association with diet quality and physical fitness*. J. Public. Health 16, 421-428.
MANARY M. J., KREBS N. F., GIBSON R. S., BROADHEAD R. L., HAMBIDGE K. M., 2002. *Community based dietary phytate reduction and its effect on iron status in Malawian children*. Ann. Tropical Paedriatr. 22, 133-136.
MELINA V., CRAIG W., LEVIN S., 2016. *Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets*. J. Nutr. Diet. 116, 1970-1980.
MILEWICZ A., 2001. *Choroba XXI wieku - eksplodująca epidemia otyłości*. Endokrynol. Pol. (Suppl.), 223-225.
MILEWICZ A., CZEKALSKI S., LEWIŃSKI A., 2001. *Główne zasady leczenia otyłości- przewodnik praktyczny*. Endokrynol. Pol. 52 (Suppl. 1), 183-185.
OSTROWSKA L., KARCZEWSKI J., CZAPSKA D., ŁUKASZEWICZ B., 2001. *Ocena żywienia i stanu odżywienia osób z nadwagą lub otyłością*. Bromatol. Chem. Toksykol. 34, 141-146.
OSTROWSKA L., STEFAŃSKA E., CZAPSKA D., KARCZEWSKI J., 2003. *Czynniki ryzyka chorób układu sercowo - naczyniowego u osób z nadwagą i otyłością, a spożycie głównych składników odżywczych i witamin antyoksydacyjnych*. Żyw. Człow. Metabol. 30, 782-789.
PATRZAŁEK W., 2015. *Zmiany nawyków żywieniowych w zachowaniach dekonsumpcyjnych*. Zesz Nauk Uniw. Szczec., Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu 38, 47-56.
PEREK M., KRZECZOWSKA B., TWARDUŚ K., 2003. *Zachowania żywieniowe młodzieży w okresie dojrzewania*. Ann. UMCS Sect. D, 58 (Suppl. 13), 452-457.
PIETRUSZKA B., KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., CHMARA-PAWLIŃSKA R., 2003. *Suplementacja diety i spożycie produktów wzbogacanych w witaminy i/lub składniki mineralne przez młodzież w wieku 16-19 lat*. Żyw. Człow. Metabol. 30, 441-446.
PIETRUSZKA B., KOŁŁAJTIS-DOŁOWY A., CHMARA-PAWLIŃSKA R., 2004. *Żywność wzbogacana – spożycie i źródła informacji u wybranej grupy młodzieży z rejonów środkowej Polski*. [W:] *Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego (Cz. 2)*. Warszawa, 623-628.
RACINE E., TROYER J. L, WARREN-FINDLOW J., MCAULEY W. J., 2011. *The effect of medical nutrition the ray on changes in dietary knowledge and DASH diet adherence in older adults with cardiovascular disease*. J. Nutrit. Health Aging 15, 868-876.
RIZZO N. S., JACELDO-SIEGL K., SABATE J., FRASER G. E., 2013. *Nutrient profiles of vegetarian and nonvegetarian dietary patterns*. J. Acad. Nutr. Diet 113, 1610-1619.
ROGALSKA-NIEDŹWIEDŹ M., CHARZEWSKA J., CHWOJNOWSKA Z., CHABROS E., WAJSZCZYK B., 2003. *Źródła wapnia w dietach kobiet*. Żyw. Człow. Metabol. 30, 411-413.
ROURKE K. M., BREHM B. J., CASSELL C., SETHURAMAN G., 2003. *Effect of weight change on*

bone mass in female adolescents. J. Am. Diet Assoc. 103, 369-372.
RÖSSNER S., 2001. *Zwalczanie globalnej epidemii otyłości.* Endokrynol. Pol. 52 (Suppl.), 129 -131.
TRACZYK I., ZIEMLAŃSKI Ś., 2000. *Porównanie wartości odżywczej racji pokarmowych wegetarian i osób żywiących się tradycyjnie.* Żyw. Człow. Metabol. 27, 55.
TUSO P., ISMAIL M., BARTOLOTTO C., 2013. *Nutritional update for physicians: Plant-Based Diets.* Permanente J. 17, 61-66.
TURLEJSKA H., PELZNER U., SZPONAR L., KONECKA-MATYJEK E., 2004. *Zasady racjonalnego żywienia- zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia zbiorowego.* Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z oo., Gdańsk.
WAWRZYNIAK A., HAMUŁKA J., KIEŁEK K., 2007. *Ocena diet odchudzających publikowanych w prasie.* Żyw. Człow. Metabol. 34, 841-845.
ZAHORSKA-MARKIEWICZ B., 2009. *Zasady postępowania w otyłości.* Archi-Plus, 7-11.

KOSMOS Vol. 68, 1, 185–200, 2019

ANNA KOŁLAJTIS-DOŁOWY, MARTA JERUSZKA-BIELAK, AGATA WAWRZYNIAK

Department of Human Nutrition, Faculty of Human Nutrition and Consumer Sciences, Warsaw University of Life Sciences-SGGW, 159C Nowoursynowska St., 02-776 Warszawa, E-mail: anna_kollajtis_dolowy@sggw.pl

ALTERNATIVE DIETS, USAGE AMONG SELECTED POPULATIONS, INFORMATION SOURCES

Summary

Alternative diets differ from the traditional ones by full exclusion or limited amount of one or more specific products. Generally, alternative diets have a reduced energy value, sand are used for lowering of body weight. The energy value should be reduced exclusively at the cost of fats (primarily) and carbohydrates. Properly composed diets are provided with the right amount of protein, vitamins, minerals and dietary fiber. As a matter of fact, their energy value is often lower than the declared one and the content of some nutrients like protein, vitamins (B1, B2, folic acid, B12 and vitamin D), and minerals (mainly calcium, magnesium, iron, zinc) is insufficient. Alternative diets are used by 28–44% of adults, while vegetarian diets – by 26–33%, and those numbers have not changed notably for years. Nowadays, the main source of information about diets becomes the Internet, instead of family, colleagues and mass media. However, information on diets from Internet should be treated with a great criticism.

Key words: alternative diets, diet usage, nutrition value, information sources