Różnice w częstotliwości spożycia śniadań i ich składu pomiędzy grupami studentów polskich i portugalskich

Katarzyna Stachurska¹, Beata Sińska¹

¹ Zakład Żywienia Człowieka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Adres do korespondencji: Beata Sińska, ul. Erazma Ciołka 27, 01-445 Warszawa

Differences in frequency and composition of breakfast in Polish and Portuguese students

Introduction: Regular breakfast consumption is crucial in maintaining health. Eating morning meals protect from lifestyle diseases, like diabetes mellitus, obesity and cardiovascular diseases. Eating breakfast ease children to stay focus at school. It also allows to maintain or achieve healthy body weight and in general relates to healthy lifestyle (exercising, avoiding drugs, following healthy diet).

Aim: The main aim of the study was to identify the eating habits that are common for Polish and Portuguese students as well as those that are different for both groups during its breakfast consumption.

Material and methods: The study involved 350 students. The diagnostic tool was an independently prepared questionnaire consisted of 12 questions. It was available in two languages online.

Results: The majority of respondents have their breakfast every day. Surprising results were obtained as to the consumption frequency for particular food product categories, especially regarding the intake of vegetables, fish and fats. Data on beverages mostly drunk with breakfast by the study participants was also collected.

Conclusions: Given the young age of the students, a need for nutritional education and the opportunity to form proper eating behaviors is of paramount importance as a protective factor against the development of diet-related diseases.

Keywords: breakfast, assessment of meal quality, students.

sercowo-naczyniowych, w tym wpływa na utrzymanie pożądanej masy ciała lub osiągnięcie oczekiwanej [3, 4, 5]. Konsumpcja śniadań jest także powiązana ze zdrowszym stylem życia (wyższa aktywność fizyczna, zdrowsze nawyki żywieniowe, rzadsze stosowanie używek) [5]. Zgodnie z badaniami spożywanie odpowiednio skomponowanych posiłków porannych było związane także z uzyskaniem wyższych wyników w nauce [6]. Natomiast omijanie śniadania zwiększa ryzyko insulinooporności i przyczynia się do pogorszenia profilu lipidowego krwi [4].

Śniadanie jako jeden z podstawowych posiłków spożywanych w ciągu dnia, jest bardzo ważnym elementem w realizacji piramidy żywieniowej i zaleceń zdrowotnych. Analizując te posiłki należy mieć na uwadze, że nie liczy się tylko częstość ich spożywania, ale także ilość i jakość wybieranych surowców i spożywanych potraw.

Celem poniższej pracy było porównanie składu, a także częstotliwości spożycia śniadań w grupie studentów z Polski i Portugalii.

Material i metody

Badanie ankietowe przeprowadzono w okresie luty-marzec 2017 r. na grupie celowo dobranych studentów z Portugalii (PT) i Polski (PL) (n=350) w deklarowanym wieku 17-34 lata. Do badania przystąpili zarówno mężczyźni, jak i kobiety. Studentenci z grupy PL studiowali na uczelniach znajdujących się w: Warszawie, Lublinie, Wrocławiu, Krakowie i Katowicach, natomiast respondenci z grupy PT byli słuchaczami na uczelni w: Porto, Coimbrze, Minho, a także Lizbonie. Badanie było przeprowadzone przy pomocy platformy internetowej, na której były dostępne kwestionariusze. Oceniono stan odżywienia respondentów. Studentów powyżej

Codziennie spożywanie pełnowartościowego śniadania stanowi podstawową zasadę właściwego sposobu żywienia. O jego regularnej konsumpcji zgodnie przypominają liczne organizacje promujące zdrowie i racjonalne żywienie, takie jak np. Generalna Dyrekcja Do Spraw Zdrowia w Portugalii [1] czy Instytut Żywności i Żywienia w Polsce [2]. Spożywanie odpowiednio skomponowanego posiłku każdego dnia w godzinach porannych stanowi profilaktykę cukrzycy typu 2 i chorób

18 roku życia analizowano, wykorzystując wskaźnik Body Mass Index, zgodnie ze wzorem:

$$BMI = \frac{\text{masa ciała (kg)}}{\text{wzrost (m)}^2},$$

wstawiając dane deklarowane przez respondentów (masa ciała i wzrost). Przyjęto następujące kategorie BMI: niedowaga <18,50 kg/m²; prawidłowa masa ciała 18,50–24,99 kg/m²; nadwaga 25,00–29,99 kg/m²; otyłość 30,00 kg/m² [7]. W przypadku studentów do 18 roku życia do analizy stanu odżywienia wykorzystano siatki centylowe opracowane przez WHO [8]. Większość respondentów odznaczała się prawidłowym stanem odżywienia (79% PT i 80% PL). Wszystkie szczegółowe dane na temat grupy badanej przedstawiono w tabeli 1.

Narzędziem badawczym był sondaż diagnostyczny, z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety przygotowanego w dwóch językach (polskim i portugalskim). Zawierał on 12 pytań dotyczących częstotliwości i pory śniadań, a w przypadku pomijania tego posiłku pytano o przyczynę. Podczas analizy danych zastosowano statystykę opisową z wykorzystaniem pakietu Microsoft Excel 2016. Na potrzeby analizy statystycznej, pytania z częstotliwością złożoną z wielu kategorii zostały przekształcone w mniejszą liczbę bardziej zintegrowanych kategorii. Odpowiedzi uczestników na temat spożycia produktów były analizowane w trzech częstotliwościach: często, czyli codziennie i prawie codziennie (5–6 razy w tygodniu), rzadko, czyli 1–2 razy w tygodniu, kilka razy w miesiącu i kilka razy w roku, a także wcale, czyli rzadziej niż kilka razy w roku.

Wyniki i ich omówienie

Za śniadanie autorzy przyjęli roboczą definicję zaprezentowaną w badaniu Pereira i wsp., tzn.: jest to pierwszy posiłek danego dnia, spożyty przed rozpoczęciem wykonywania codziennych aktywności i do 2 godzin od przebudzenia, zazwyczaj nie później niż do 10.00 rano, a także dostarczający od 20 do 35% całkowitego zapotrzebowania energetycznego [9].

Zgodnie z badaniem przeprowadzonym we Francji, w ramach międzynarodowej inicjatywy badawczej, 83% respondentów w okresie adolescencji, a także 90% badanych dorosłych regularnie (min. 5 razy w tygodniu) spożywała śniadanie [10]. Zgodnie z polskim raportem Centrum Badania Opinii Społecznej 79% Polaków codziennie jadło śniadania, 5% osób wcale nie spożywało posiłków porannych, a pozostali (16%) jedli śniadania tylko kilka razy w tygodniu [11]. W niniejszym badaniu również większość studentów zadeklarowała codzienne spożycie posiłków porannych (84% PT i 88% PL) (ryc. 1).

Tabela 1. Charakterystyka badanych grup

10		PT	PL
Liczba (n)		132	218
Płeć (n; %)	Kobiety	102; 77	191; 88
	Mężczyźni	30; 23	27; 12
Wiek (lata)	Średni (±SD)	22,30 ± 2,62	22,07 ± 1,86
	Me	22,0	22,0
	Min – max	17,0–34,0	19,0–30,0
Masa ciała (kg)	Średnia (±SD)	61,35 ± 10,3	61,86 ± 11,2
	Me	60,0	60,0
	Min – max	42,0–90,0	43,0–120,0
Wzrost (m)	Średnia (±SD)	167,80 ± 7,50	169,08 ± 7,53
	Me	167,0	168,0
	Min – max	150,0–188,0	153,0–195,0
BMI (kg/m ²)	Średnie (±SD)	21,6 ± 3,3	21,6 ± 3,1
	Me	21,3	20,9
	Min – max	17,0–31,0	15,9–44,4

PT – Portugalia; PL – Polska; Me – mediana, Min – minimum, Max – maksimum

Jest to dobry wynik i optymistyczny wskaźnik znajomości podstawowych zasad zdrowego żywienia, gdyż w badaniach już wielokrotnie podkreślano prozdrowotny i ochronny wpływ spożywania śniadania zarówno u dzieci [6], jak i dorosłych [3]. Regularne spożywanie posiłku w godzinach porannych pozytywnie wpływa na profil lipidowy krwi [4] i normalizuje stężenie hormonów, np. tarczycy [5], zapobiega również cukrzycy typu 2 i zmniejsza insulinooporność [4, 9]. W 2017 r. ponownie wykazano korzyści ze spożywania śniadań. W badaniu: „HELENA Study” udowodniono, że regularne spożywanie śniadania przekładało się na wyższą koncentrację stężenia witamin we krwi [12]. Natomiast pomijanie posiłku porannego było związane z osłabieniem zdolności intelektualnych [6]. Również w tym roku, w badaniu Azemati i wsp. wykazano, że pomijanie śniadań zwiększało prawdopodobieństwo bólu brzucha i pleców, a także powodowało większe zdenerwowanie i trudności z zasypianiem wśród dzieci [13].

Za przyczynę pomijania posiłku wśród respondentów podawano: brak czasu (25% PL i 50% PT),

Rycina 1. Częstość spożycia śniadań

Tabela 2. Przyczyny pomijania śniadania

	PT (w%)	PL (w%)
Brak czasu	50	25
Brak odczuwania głodu	50	34
Brak czasu i brak głodu	-	29
Inne	-	12

brak odczuwania głodu (34% PL i 50% PT), obie te przyczyny jednocześnie (29% PL) i inne, np. poranne odczuwanie mdłości, a także stosowanie postów (12% PL) (tabela 2).

Nawiązując do wspomnianej wcześniej literatury autorzy postanowili zapytać o pierwsze dwie godziny od przebudzenia [9]. Zgodnie z odpowiedziami udzielonymi w ankiecie, do godziny od przebudzenia śniadanie spożywało 83% badanych z Polski i 97% z Portugalii, do dwóch godzin od przebudzenia, odpowiednio 17% i 3%.

Zgodnie z piramidą opracowaną przez Instytut Żywności i Żywienia, a także zaleceniami przygotowanymi dla diety śródziemnomorskiej warzywa powinny stanowić podstawę diety [2, 14]. W niniejszym badaniu wykazano, że spożycie warzyw zarówno świeżych, jak i przetworzonych było niewystarczające. Studenci z Polski spożywali je częściej niż z Portugalii (56% vs. 10%). W przypadku świeżych warzyw całkowicie rezygnowało z nich 6% studentów z Polski i aż 80% z Portugalii. W obu badanych grupach jeszcze rzadziej spożywano warzywa z puszek, słoików czy poddanych obróbce termicznej (gotowanie, pieczenie, smażenie).

Kolejnym elementem piramidy zdrowego żywienia są owoce, które zgodnie z polskimi zaleceniami powinny stanowić 1/4 spożytych warzyw. W zaleceniach dot. diety śródziemnomorskiej rekomenduje się ich spożycie w liczbie 1 do 2 porcji w każdym posiłku [2, 14]. Wśród studentów z Portugalii były one wybierane częściej niż warzywa (37%). Okazało się jednak, że 6% studentów z Polski i 11% studentów z Portugalii nie jadło owoców na śniadanie nawet kilka razy w roku. Świeże owoce były częściej spożywane w Portugalii (42%) niż w Polsce (35% PL, często). Rzadziej, w obu grupach, spożywano owoce: suszone, z puszek, smażone, gotowane i pieczone.

Większość studentów z obu państw często (codziennie lub prawie codziennie) spożywała produkty zbożowe (84% PL i 67% PT). Analizując założenia diety śródziemnomorskiej, a także polskiej piramidy częstość spożycia tych produktów podczas śniadania była prawidłowa [2, 14]. Niestety dobór produktów wymaga poprawy. Białe pieczywo/pieczywo tostowe było częściej spożywane wśród Portugalczyków niż wśród Polaków (27% vs. 19%). Również częściej z pieczywa pełnoziarnistego

rezygnowało więcej studentów PT niż PL. Nawet kilka razy w roku nie jadło go 17% Portugalczyków i 5% Polaków. Częstość spożycia razowego pieczywa była niezgodna z zaleceniami zdrowej diety w obu badanych grupach [2, 14].

Mleko i przetwory mleczne stanowią ważny element piramidy żywienia. Są polecane do codziennego spożycia w liczbie 2 porcji dziennie [2, 14]. Z uwagi na dużą zawartość wapnia, a także znaczną liczbę czynników zwiększających jego wchłanianie (obecność laktozy, witaminy D, białka, bakterii kwasu mlekowego (w fermentowanych produktach mlecznych), odpowiedni stosunek wapnia do fosforu) stanowią dobre źródło tego pierwiastka. W badaniu ankietowym wykazano, że produkty mleczne były spożywane często przez 83% studentów z PL i 77% z PT. Jogurty naturalne, greckie itd. były częściej wybierane wśród polskich (22%, często) niż portugalskich (20%, często) studentów. Odwrotnie było w przypadku jogurtów smakowych, mleka smakowego i serków homogenizowanych itp., których codzienne spożycie było wyższe w Portugalii (14%) niż w Polsce (3%). Z racji małej dostępności na portugalskim rynku, spożycie quejio fresco (portugalski odpowiednik twarogu) było jeszcze niższe i zgodnie z odpowiedziami udzielonym w ankiecie 55% badanych nie jadło sera twarogowego nawet kilka razy w roku. Wśród studentów z grupy PL całkowicie rezygnowało z niego tylko 15% respondentów. Wykazano, że szczególnie niskie, zwłaszcza wśród studentów z Portugalii, było spożycie serów podpuszczkowych, gdyż nie jadło ich nawet kilka razy w roku aż 65% badanych. W Polsce prawie 1/3 studentów spożywała je 1–2 razy w tygodniu lub kilka razy w miesiącu (29%), co wydaje się być odpowiednią ilością, biorąc pod uwagę dużą podaż nasyconych kwasów tłuszczowych, cholesterolu, a także amin biogennych, np. tyraminy, obecnych w tych serach.

Produkty mięsne były częściej wybierane przez studentów z Polski (37%, często), niż z Portugalii, gdzie znaczna większość wcale nie spożywała tych produktów podczas śniadania (61%). W Polsce tylko 10% osób rezygnowała z tych produktów. Największy odsetek badanych z Polski spożywał produkty typu wędzonki (drobiowe, wieprzowe) 1–2 razy w tygodniu (średnio 31%), rzadziej wyroby typu kielbasa czy wędzonki surowe (np. prosciutto) – 14% 1–2 razy w tygodniu. Studenci z Portugalii bardzo rzadko spożywali wędzonki drobiowe i wieprzowe (średnio 9%, 1–2 razy w tygodniu). Wędliny podrobowe i produkty blokowe spożywało w Polsce 62% studentów i 19% studentów z Portugalii przynajmniej kilka razy w roku. Analiza częstości spożycia produktów mięsnych w świetle zebranych danych jest trudna, ponieważ analizowano tylko posiłki konsumowane podczas

śniadania. Biorąc pod uwagę zalecenia dotyczące zdrowej diety, może się wydawać, że studenci stosują się do tej kategorii rekomendacji, gdyż nie spożywają produktów mięsnych na śniadanie codziennie [2, 14]. Niestety w badaniu nie przeanalizowano dalszej części dnia, dlatego też, ostateczna ocena nie może zostać postawiona.

Podobnie jest w przypadku ryb, których spożycie w ciągu całego dnia nie może zostać ocenione. Wśród badanych, ryby (pieczone, gotowane, wędzone) i przetwory rybne były produktami bardzo rzadko spożywanymi podczas śniadania. Większość studentów z Portugalii (80%) i prawie co trzeci student z Polski wcale nie spożywali ryb podczas śniadania. Często spożywało je jedynie 5% studentów z Portugalii i 3% studentów z Polski. Najczęściej polscy studenci spożywali ryby z puszki, kilka razy w roku (24%), a studenci z Portugalii ryby wędzone, także kilka razy w roku (8%). Wydaje się za słuszne zachęcanie studentów do częstszego spożywania ryb, także podczas śniadania.

W badaniu wykazano, że jaja były częściej spożywane na śniadanie wśród studentów z Polski niż z Portugalii (19% vs. 10%, często). Okazało się także, że ponad połowa (52%) respondentów z Portugalii wcale nie jadła jaj na śniadanie vs. 6% polskich studentów. Spożycie jaj na tym poziomie, zdaniem autorów, jest wystarczające, gdyż nie stanowią one niezbędnego składnika zdrowej diety [2, 14].

W omawianym badaniu także zapytano respondentów o częstość, a także dobór tłuszczów stosowanych podczas śniadania. Wykazano, że 92% badanych z Polski i 87% z Portugalii korzystało z dodatku tłuszczu do śniadania przynajmniej kilka razy w roku. W obu badanych grupach najczęściej spożywano masło (33% PL i 20% PT, często). Prawie połowa Polaków (44%) i ponad 60% Portugalczyków nie korzystała z płynnych olejów roślinnych, np. oliwy z oliwek, podczas posiłku porannego. Również alternatywne formy tłuszczu, jak np. awokado, które można się spodziewać, że będzie częściej stosowane w Portugalii, było używane tylko przez ok. 4% Portugalczyków i 3% Polaków (często). W przypadku tej grupy produktów zauważono nieprawidłową strukturę spożycia. Zgodnie z polskim zaleceniami tłuszcze zwierzęce winny być zastępowane tłuszczami roślinnymi, np. oliwą z oliwek [2]. Jeszcze bardziej restrykcyjne w tym zakresie są zalecenia dotyczące diety śródziemnomorskiej, które rekomendują spożycie oliwy w każdym posiłku [14]. W świetle zebranych wyników, obie grupy studentów wymagają edukacji w tym zakresie.

Na szczycie piramidy zdrowego żywienia znajdują się orzechy i nasiona, które są polecane jako dodatek do codziennej diety [2]. Zgodnie z zasadami diety śródziemnomorskiej powinny być spożywane w liczbie 1–2 porcji dziennie [14]. Wykazano, że

były spożywane często tylko przez 17% Portugalczyków i 20% Polaków. Co trzeci student z Portugalii i prawie co piąty student z Polski (18%) w ogóle nie jadł orzechów na śniadanie. W przypadku tego posiłku również trudno jest jednoznacznie ocenić, czy studenci spożywają odpowiednią ilość nasion i orzechów w ciągu dnia. Biorąc jednak pod uwagę liczne zalety produktów należących do tej grupy zachęcanie studentów do ich spożycia jest właściwym postępowaniem.

Produkty, takie jak słodkie pieczywo cukiernicze, batony (w tym zbożowe), dżemy i inne słodkie dodatki do smarowania zostały obecnie wyeliminowane z polskich zaleceń dotyczących zdrowej diety [2]. Zdaniem twórców diety śródziemnomorskiej ich spożycie nie powinno przekraczać 2 porcji tygodniowo [14]. Wśród badanych wykazano, że co 7 student korzystał z wyżej wymienionych produktów przynajmniej kilka razy w roku. Produkty, które były najczęściej spożywane w obu grupach to miód, marmolada, dżemy oraz słodkie sosy do smarowania (77% PL vs. 64% PT przynajmniej kilka razy w roku). Studenci powinni być zachęceni do wyeliminowania tych produktów ze swojego jadłospisu i zastąpienia ich prawidłowo skomponowanym posiłkiem.

Na koniec zapytano studentów o spożywane napoje. Wykazano, że co drugi z nich najchętniej wybierał wodę (60% PL i 51% PT) i następnie: w Polsce herbatę – 51%, a w Portugalii kawę białą – 31% i czarną 30%. Spożycie kawy czarnej było częstsze w Portugalii niż w Polsce. Piło ją kilka razy w roku 66% PT vs. 45% PL. Zdaniem autorów struktura spożycia napojów jest zgodna ze wcześniej wspomnianymi zaleceniami [2, 14].

Podsumowując, można zauważyć, że sposób żywienia studentów z obu grup był do siebie w wielu kategoriach zbliżony (częstość spożycia ryb, pieczywa, mleka i produktów mlecznych, tłuszczów), gdyż sposób żywienia zgodny z tradycją stopniowo zanika, a różnice kulturowe pomiędzy krajami zacierają się. Sprzyja temu globalna dostępność produktów z całego świata. Zwiększa się także udział „diety zachodniej”, tzn. żywności o stosunkowo niskiej gęstości odżywczej, a zwiększonej wartości kalorycznej, w codziennym jadłospisie większości Europejczyków [15]. Również w badaniach na innych populacjach zauważono popełnianie podstawowych błędów żywieniowych wśród osób dorosłych (pomijanie śniadania i nieregularność pozostałych posiłków, korzystanie z przekąsek) i potrzebę ich edukacji, np. w badaniach na populacji krajów północnych, takich jak Dania, Norwegia, Finlandia i Szwecja, gdzie obserwuje się rosnącą nadwagę i otyłość [15]. Obecnie warto zwrócić uwagę na zwiększające się ryzyko i częstość zachorowań z powodu niezakaźnych chorób, jak np. nowotwory,

choroby układu sercowo – naczyniowego czy choroby autoimmunologiczne, występujące wraz ze wzrastającym przeżywaniem znacznej części europejskiej populacji i przejmowaniem zachodniego stylu żywienia. W świetle dotychczasowej wiedzy, autorzy uznali za konieczne wprowadzenie edukacji żywieniowej mającej na celu zapoznanie studentów z zaleceniami zdrowej diety propagowanej przez liczne towarzystwa żywieniowe [1, 2, 7, 12, 14].

Wnioski

1. Studenci z obu badanych grup w znacznej większości spożywali śniadanie codziennie, do godziny od przebudzenia, co jest dobrym nawykiem żywieniowym i może świadczyć o znajomości podstawowych zasad zdrowego żywienia.
2. Śniadania polskich studentów były bardziej zróżnicowanej pod względem doboru produktów spożywczych, a także wykazywały większą zgodność z zaleceniami towarzystw żywieniowych, tym samym były bardziej zasobne w składniki odżywcze, a ich kompozycja mogła stanowić narzędzie w profilaktyce chorób dietozależnych.
3. Studenci z Portugalii częściej wybierali owoce i smakowe produkty mleczne, bardzo rzadko jadalali świeże i przetworzone warzywa. Świadczyć to może o większych preferencjach żywieniowych w kierunku smaku słodkiego.
4. Częstotliwość i skład śniadań w obu grupach studentów nie były całkowicie zgodne z zaleceniami żywieniowymi, dlatego wydaje się konieczna ciągła edukacja żywieniowa tych grup konsumentów celem poprawy jakościowej tych posiłków.

Otrzymano: 2018.08.13 · Zaakceptowano: 2018.09.07

Piśmiennictwo

1. Alimentação Saudável. Vantagens de um pequeno-almoço completo no teu dia. Direção Geral da Saúde, Lisboa, 2014.
2. M. Jarosz i wsp.: Piramida zdrowego żywienia i aktywności fizycznej. Instytut Żywności i Żywienia, 2016.
3. Megson M., Wing R., Leahey T.M.: Effects of breakfast eating and eating frequency on body mass index and weight loss outcomes in adults enrolled in an obesity treatment program. *J Behav Med.* 2017, 40: 595–601.
4. Farshchi H.R., Taylor M.A., Macdonald I.A.: Deleterious effects of omitting breakfast on insulin sensitivity and fasting lipid profiles in healthy lean women. *Am J Clin Nutr.* 2005, 81: 388–396.
5. Uemura M., Yatsuya H., Hilawe E.H., Li L., Wang C., Chiang C., Otsuka R., Toyoshima H., Tamakoshi K., Aoyama A.: Breakfast Skipping is Positively Associated With Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus: Evidence From the Aichi Workers' Cohort Study. *J Epidemiol.* 2015, 25: 351–358.
6. Ptomey L.T. i wsp.: Breakfast Intake and Composition Is Associated with Superior Academic Achievement in Elementary Schoolchildren. *J Am Coll Nutr.* 2016, 35: 326–333.
7. WHO: Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva, 2000.
8. WHO: Growth reference 5–19 years. WHO Reference, 2007.
9. Pereira M.A. i wsp.: Breakfast frequency and quality may affect glycemia and appetite in adults and children. *J Nutr.* 2011, 141: 163–168.
10. Bellisle F., Hébel P., Salmon-Legagneur A. i Vieux F.: Breakfast Consumption in French Children, Adolescents, and Adults: A Nationally Representative Cross-Sectional Survey Examined in the Context of the International Breakfast Research Initiative. *Nutrients* 2018, 10: 1056.
11. Centrum badania opinii społecznej. Komunikat z badań CBOS. Zachowania żywieniowe Polaków. Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa, 2014, 1.
12. Mielgo-Ayuso J. i wsp.: Regular breakfast consumption is associated with higher blood vitamin status in adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr.* 2017, 20: 1393–1404.
13. Azemati B. i wsp.: Association of meal skipping with subjective health complaints in children and adolescents: The Caspian-V Study. *Eat Weight Disord.* 2018, 1–6.
14. Bach-Faig A. i wsp.: Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 2011, 14: 2274–2284.
15. Diethelm K. i wsp.: Food intake of European adolescents in the light of different food-based dietary guidelines: results of the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr.* 2011, 15: 386–398.