

# Ocena wiedzy żywieniowej uczniów szkół ponadgimnazjalnych

## Assessment of nutritional knowledge among upper secondary school students

JOANNA KOWALSKA<sup>1/</sup>, JERZY SŁOWIŃSKI<sup>2/</sup>, IWONA ZIELEŃ-ZYNEK<sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> Zakład Profilaktyki Chorób Żywieniowozależnych, Katedra Profilaktyki Chorób Metabolicznych, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2/</sup> Zakład Epidemiologii, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

**Wprowadzenie.** Żywność jest jednym z czynników środowiskowych wpływających na zdrowie. Prawidłowe przygotowanie dzieci i młodzieży do zachowań prozdrowotnych, w tym edukacja żywieniowa, może przyczynić się do zmniejszenia zapadalności na choroby żywieniowozależne w przyszłości.

**Cel.** Zbadanie poziomu wiedzy żywieniowej uczniów szkół ponadgimnazjalnych, a także ocena związku pomiędzy analizowaną wiedzą, a płcią, BMI, wykształceniem matki i ojca, typem szkoły, klasą (I, II lub III) i profilem klasy oraz udziałem w prelekcji dotyczącej zasad zdrowego odżywiania.

**Materiały i metody.** Badanie przeprowadzono wśród 520 uczniów szkół ponadgimnazjalnych. W celu zebrania danych do analizy posłużono się autorskim kwestionariuszem ankiety składającym się z metryczki oraz pytań dotyczących wiedzy żywieniowej.

**Wyniki.** W analizowanej grupie mężczyźni stanowili 64,4%. Kobiety wykazywały istotnie wyższą wiedzę żywieniową niż mężczyźni. Uczniowie posiadający matkę z wyższym wykształceniem wykazali się wyższą wiedzą żywieniową w porównaniu do pozostałych respondentów, podobnie jak uczniowie liceum oraz uczniowie klas trzecich (starsi). Nie wykazano wpływu prelekcji dotyczącej zasad zdrowego odżywiania się, przeprowadzonej w szkole, na wzrost wiedzy żywieniowej badanych osób.

**Wnioski.** Wiedza żywieniowa badanych uczniów szkół ponadgimnazjalnych była przeciętna. Na wiedzę żywieniową wśród badanych wpływały zmienne: płeć, BMI, wykształcenie matki, typ szkoły oraz numer klasy (I, II lub III). Brak elementarnej wiedzy żywieniowej młodzieży wskazuje na potrzebę zintensyfikowania wysiłku w kierunku podwyższenia poziomu wiedzy uczniów.

**Słowa kluczowe:** BMI, młodzież, wiedza żywieniowa, edukacja żywieniowa

**Introduction.** Nutrition is one of the environmental factors affecting health. Correct children's and adolescents' preparation for healthy behaviour, including nutrition education, could contribute to a reduction of the incidence of diet-related diseases in the future.

**Aim.** The aim of the study was to assess nutritional knowledge among upper secondary school students, and the relationship between analyzed knowledge and sex, BMI, mother's and father's education, school type, number (I, II or III) and profile of a class, participation in a lecture about healthy eating.

**Materials & methods.** The study was conducted among 520 upper secondary school students. In order to collect data for the analysis, an author's questionnaire including general questions and questions referring to nutritional knowledge was used.

**Results.** 64.4% of the analyzed group were male. In the studied group women showed significantly higher nutritional knowledge than men. Students who had mothers with higher education showed higher nutritional knowledge compared to other respondents, as well as high school and third grade students (older students). There was no influence of a lecture about healthy eating on higher levels of knowledge in the examined group.

**Conclusion.** Nutritional knowledge of the examined students was sufficient. The knowledge of respondents is affected by variables: sex, BMI, mother's education, school type, class number (I, II or III). Lack of elementary nutritional knowledge of young people indicates the need to intensify efforts towards increasing the level of students' knowledge.

**Key words:** BMI, adolescents, nutritional knowledge, nutrition education

© Probl Hig Epidemiol 2019, 100(2): 124-129

www.phie.pl

Nadesłano: 30.03.2019

Zakwalifikowano do druku: 10.06.2019

Adres do korespondencji / Address for correspondence

mgr Joanna Kowalska

Katedra Profilaktyki Chorób Metabolicznych, Wydział Zdrowia

Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

ul. Piekarska 18, 42-600 Bytom

tel. 731 64 94 68, e-mail: jk.kwlsk@gmail.com

## Wprowadzenie

Żywność jest jednym z czynników środowiskowych mających wpływ na rozwój fizyczny i psychiczny dziecka oraz na jego funkcjonowanie w dorosłym życiu [1-2]. Sposób odżywiania się, kształtowany od najmłodszych lat, często jest uwarunkowany wiedzą

żywieniową [3]. Edukacja żywieniowa powinna rozpoczynać się w rodzinie i być kontynuowana w przedszkolach, szkołach oraz placówkach medycznych, które mają odpowiednie warunki do prowadzenia programów edukacyjnych w zakresie zdrowego żywienia [4].

W Polsce od 1991 r. na podstawie porozumienia między Ministrem Edukacji Narodowej a Ministrem Zdrowia i Opieki Społecznej realizowany jest program 'Szkoła Promująca Zdrowie'. W 2002 r. podjęto decyzję o rozwoju sieci szkół promujących zdrowie w Polsce. W 2006 r. sieć ta obejmowała wszystkie 16 województw w kraju [5].

Obecnie w Polsce, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r., edukacja zdrowotna obowiązuje w programach nauczania przedszkolnego oraz szkolnego [6]. Jednym z tematów omawianych z uczniami z zakresu edukacji zdrowotnej jest zalecana aktywność fizyczna oraz prawidłowy sposób odżywiania się. Uznaje się, że uczeń, który kończy szkołę podstawową zna i stosuje podstawowe zasady racjonalnego żywienia, jak również potrafi uzasadnić konieczność prowadzenia zdrowego stylu życia. Uznaje się, że po zakończeniu nauki w szkole ponadgimnazjalnej uczeń analizuje związek pomiędzy własnym stylem życia a zdrowiem [6, 7]. W celu rozpowszechniania zachowań prozdrowotnych wśród dzieci i młodzieży w Polsce, obok edukacji żywieniowej zawartej w podstawie programowej, wdrażane są dodatkowe programy edukacyjne, np.: 'Trzymaj formę', 'Owoce i warzywa w szkole', 'Mamo, tato, wołę wodę!'. Światowa Organizacja Zdrowia również proponuje program edukacyjny *European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020*, w celu promocji prawidłowego sposobu żywienia, a poprzez tego typu działania, wdraża profilaktykę chorób żywieniowo-zależnych [8-10]. Z badań naukowych, w obrębie edukacji żywieniowej, jednoznacznie wynika, że zarówno model żywieniowy rodziców, jak i nauczanie zagadnień żywienia w szkołach oraz obowiązujące trendy żywieniowe w bliższym i dalszym otoczeniu są składowymi edukacji żywieniowo-zdrowotnej i mają wpływ na poziom wiedzy żywieniowej kolejnych pokoleń [8, 11-15].

## Cel

Zbadanie poziomu wiedzy żywieniowej uczniów szkół ponadgimnazjalnych, a także ocena związku pomiędzy analizowaną wiedzą, a płcią, BMI, wykształceniem matki i ojca, typem szkoły, klasą (I, II lub III) i profilem (m.in. kucharz, technik żywieniowy, mechanik samochodowy, informatyk) klasy oraz udziałem w prelekcji dotyczącej zasad zdrowego odżywiania.

## Materiały i metody

Badanie zostało przeprowadzone w 2017 r. wśród 520 uczniów szkół ponadgimnazjalnych w Gliwicach. W badaniu posłużono się autorskim kwestionariuszem ankiety, który obejmował pytania o dane personalne takie, jak: masa i wysokość ciała, typ szkoły, klasa (I, II lub III) i profil klasy (m.in. kucharz, technik żywieniowy, mechanik samochodowy, informatyk) oraz

wykształcenie rodziców. Ponadto w ankiecie zawarto pytania dotyczące m.in.: subiektywnej oceny wiedzy żywieniowej badanej osoby, a także pytania z zakresu Piramidy Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej Dzieci i Młodzieży oraz pytania sprawdzające wiedzę respondentów na temat składników odżywczych i ich źródeł w diecie. W celu poszanowania intymności badanych uczniów, badanie miało charakter nieinwazyjny; BMI obliczono wykorzystując zebrane dane. Ze względu na specyfikę populacji (obejmująca osoby niepełnoletnie i dorosłe) wydzielono 2 podgrupy: 1. osoby do 18 oraz 2. powyżej 18 r.ż. Wartości BMI podgrupy pierwszej porównano do siatek centylowych OLA i OLAF, opracowanych na podstawie danych reprezentatywnych dla populacji dzieci i młodzieży w Polsce. Z kolei wartości BMI podgrupy drugiej odniesiono do standardów klasyfikacji BMI zalecanych przez Instytut Żywności i Żywienia. Do oceny wiedzy żywieniowej badanej populacji wykorzystano autorską skalę. Za każdą poprawną odpowiedź przyznawano 1 pkt. Maksymalna liczba uzyskanych punktów wynosiła 11. Ustalono następujące kryteria oceny wiedzy badanej populacji: 0-4 pkt – poziom niewystarczający, 5-9 pkt – przeciętny i 10-11 pkt – wysoki. Otrzymane wyniki zebrano w arkuszu kalkulacyjnym MS Excel, a następnie eksportowano do pakietu statystycznego Statistica 12. W analizie statystycznej przyjęto poziom istotności  $p=0,05$ .

## Wyniki

W badaniu wzięło udział ogółem 520 uczniów szkół ponadgimnazjalnych, w tym 185 kobiet (35,6%). Najwięcej badanych uczniów uczęszczało do technikum (43,0%), co trzeci (38,3%) do liceum ogólnokształcącego lub profilowanego, a niespełna co piąty (18,7%) do zasadniczej szkoły zawodowej. Uczniowie, którzy uczęszczali do klasy I stanowili 41,5%, do klasy II – 35,6% i do klasy III – 22,9%. Na wyższe wykształcenie matki wskazał co trzeci ankietowany uczeń (34,5%), a u ojca zaledwie co czwarty (25,6%). Podobnie co trzecia matka (37,5%), jak i ojciec (34,2%) posiadali wykształcenie średnie. Zaledwie u co czwartej matki (24,0%) i co trzeciego ojca (36,9%) ankietowani wskazywali wykształcenie zawodowe. Niewielkie odsetki rodziców (4,0% matek i 3,3% ojców) miało wykształcenie podstawowe. W badaniu uczestniczyło 67,6% kobiet i 70,4% mężczyzn z prawidłową masą ciała. U co piątej ankietowanej (18,9%) stwierdzono niedowagę. Z kolei u mężczyzn odsetek ten wyniósł 7,2% badanych. 13,5% kobiet i 22,4% mężczyzn miało nadwagę, w tym u 3,2% kobiet i 5,1% mężczyzn była to już otyłość.

Badani uczniowie w większości oceniali swoją wiedzę żywieniową jako dobrą (43,8%) oraz średnią (40,4%); zaledwie co 10. (10,4%) określał ją

jako bardzo dobrą, a tylko 4,4% jako złą lub bardzo złą (1,0%).

Prawidłowej odpowiedzi na pytanie: „Co to jest Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej Dzieci i Młodzieży?” (Idea Żywienia) udzieliło 84,0% respondentów. Z kolei na pytanie dotyczące piętra piramidy i wiążącej się z nim zalecanej częstotliwości spożywania produktów spożywczych prawidłową odpowiedź (‘wyższe piętro to mniejsza ilość/częstość spożywania produktów’) znało 55,6% ankietowanych.

Najwięcej prawidłowych odpowiedzi udzielono przy wskazaniu źródeł pełnowartościowego białka (mięso, ryby, jaja) – 91,0% ankietowanych. Więcej trudności sprawiło pytanie: „Który z wymienionych składników odżywczych dostarcza najwięcej energii?”. Spośród badanych 6 na 10 (57,7%) odpowiedziało, że węglowodany dostarczają najwięcej energii, 20,2% wskazało na tłuszcze, 7,3% respondentów zaznaczyło odpowiedź „nie wiem”. Na pytanie „Co oznacza skrót NNKT?” – tylko 18,1% badanych uczniów udzieliło prawidłowej odpowiedzi (niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe), co drugi (47,7%) nie wiedział co on oznacza. Ponad 2/3 ogółu ankietowanych (71,0%) znało prawidłową odpowiedź na pytanie o produkty, w których występują korzystne dla zdrowia tłuszcze (w oliwie i rybach); 13,4% badanych wskazywało na masło i mięso, a 7,9% na warzywa i owoce.

Co czwarty ankietowany (28,5%) nie wiedział, które węglowodany powinny być ograniczane w codziennej diecie, jedynie 33,8% znało prawidłową odpowiedź (węglowodany proste).

Wśród badanej młodzieży prawie 2/3 respondentów (60,2%) uważało, że w codziennej diecie zdrowego człowieka najwięcej powinno być białka; jedynie co trzeci (30,4%) wybrał prawidłową odpowiedź (węglowodanów). 2/3 ankietowanych (67,5%) prawidłowo odpowiedziało na pytanie: „Które produkty dostarczają najwięcej błonnika?” (kasza gryczana, pieczywo pełnoziarniste), 16,2% ankietowanych udzieliło odpowiedzi – „nie wiem”, a 7,6% wskazało na jaja, drób, ryż biały.

Pytanie o tkanki ustrojowe, w których znajduje się woda sprawiło badanym uczniom trudność – 27,3% respondentów znało prawidłową odpowiedź (we krwi, w tkance tłuszczowej, w kościach i w mięśniach), 23,7% udzieliło odpowiedzi „nie wiem”, a pozostali ankietowani wskazywali na odpowiedzi: tylko we krwi – 26,5%, tylko w mięśniach – 10,8%, tylko w tkance tłuszczowej – 10,0% lub tylko w kościach – 1,7%.

Najmniej prawidłowych odpowiedzi (12,7%) udzielono na pytanie dotyczące zalecanej dla dzieci i młodzieży aktywności fizycznej (7 razy w tygodniu). Większość respondentów (77,5%) uważało, że aktyw-

ność fizyczna dla dzieci i młodzieży zalecana jest 3-4 razy w tygodniu.

Ponad 80% badanych deklaroowało Internet, radio lub telewizję, jako źródło swojej wiedzy żywieniowej. Ponad połowa respondentów pytała o zdanie znajomych i rodzinę, 2 na 10 ankietowanych osób czerpało wiedzę od lekarza lub dietetyka. Spośród badanych 26% wysłuchało prelekcji dotyczącej zasad zdrowego odżywiania w szkole, do której uczęszczało. Zdecydowana większość (74,0%) odpowiedziała przecząco na pytanie: „Czy w szkole, do której uczęszczasz, została przeprowadzona prelekcja dotycząca zasad zdrowego odżywiania?”.

Na podstawie pytań ankietowych oceniono wiedzę żywieniową badanych uczniów. Respondenci otrzymali średnio  $5 \pm 1,9$  pkt na 11 pkt możliwych (min-max: 0-11).

W badaniu wykazano, że opinia badanych o produktach bogatych w korzystne dla zdrowia tłuszcze i błonnik, jak również o zalecanej aktywności fizycznej wykazuje znamieny związek z płcią badanych. Kobiety statystycznie częściej niż mężczyźni wybierały oliwę i ryby, jako źródło korzystnych tłuszczów oraz kaszę i pieczywo pełnoziarniste, jako produkty bogate w błonnik. Mężczyźni z kolei częściej niż kobiety podawali prawidłową odpowiedź dotyczącą zalecanej aktywności fizycznej (tab. I).

Wykazano również związek pomiędzy wartością BMI a opinią badanych o składnikach odżywczych dostarczających najwięcej energii. Osoby z prawidłowym BMI statystycznie częściej wybierały odpowiedź „tłuszcze” ( $p=0,0281$ ).

W badanej grupie młodzieży, osoby posiadające matkę z wyższym wykształceniem statystycznie częściej wybierały prawidłową odpowiedź na pytania: „Co to jest Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej Dzieci i Młodzieży?” oraz „Które węglowodany powinno się ograniczać?” (tab. II). Nie wykazano związku pomiędzy analizowaną wiedzą żywieniową młodzieży, a wykształceniem ojca ( $p>0,05$ ).

Typ szkoły i klasa (I, II lub III) wykazywały związek z wiedzą badanych osób. Licealiści częściej od swoich rówieśników z technikum i zasadniczej szkoły zawodowej wybierali prawidłowe odpowiedzi na pytania dotyczące Piramidy Żywieniowej, węglowodanów oraz tłuszczów ( $p=0,0000$ ). Starsi uczniowie (uczęszczający do klas III.) wykazali się istotnie statystycznie wyższym poziomem wiedzy dotyczącej tłuszczów ( $p=0,0448$ ) i NNKT ( $p=0,0000$ ) niż uczniowie uczęszczający do klas I. i II. W badaniu nie wykazano istotnie statystycznego związku pomiędzy profilami klas (m.in. kucharz, technik żywieniowy, mechanik samochodowy, informatyk), do których uczęszczali badani uczniowie, a poziomem ich wiedzy.

Tabela I. Analizowana wiedza a płeć badanych (%)  
Table I. Analyzed knowledge and sex of the respondents (%)

		Ogółem /Total	Kobiety /Women	Mężczyźni /Men	chi <sup>2</sup>	p
Korzystne dla zdrowia tłuszcze występują w /Fats that are good for health are found in	warzywach i owocach /vegetables and fruits	1,5	4,3	9,8	16,42	0,0009
	mięsie i masła /meat and butter	91,0	9,7	15,5		
	oliwie i rybach /olive oil and fish	3,5	81,7	65,1		
	nie wiem /no idea	4,0	4,3	9,6		
Produkty bogate w błonnik /Products rich in fibre	jaja, drób, ryż biały /eggs, poultry, white rice	7,7	3,8	9,8	23,65	0,0001
	kasza gryczana, pieczywo pełnoziarniste /buckwheat, wholegrain bread	67,5	78,9	61,2		
	jasne pieczywo /white bread	2,8	0,0	4,5		
	żadne z powyższych /none of the above	5,8	5,9	5,7		
	nie wiem /no idea	16,2	11,4	18,8		
Zalecana aktywność fizyczna /Recommended physical activity	1-2 razy w tygodniu /1-2 times a week	3,5	5,4	2,4	8,13	0,0400
	3-4 razy w tygodniu /3-4 times a week	77,5	80,0	76,1		
	7 razy w tygodniu /7 times a week	12,7	11,4	13,4		
	nie wiem /no idea	6,3	3,2	8,1		

Tabela II. Analizowana wiedza a wykształcenie matki (%)  
Table II. Analyzed knowledge and mother's education (%)

		Wykształcenie matki /Mother's education				chi <sup>2</sup>	p
		podstawowe /primary	zawodowe /vocational	średnie /secondary	wyższe /higher		
Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej Dzieci i Młodzieży to /Pyramid of Healthy Nutrition and Physical Activity of Children and Youth is	ustawa /law	14,3	17,6	13,3	5,6	20,41	0,0100
	idea żywienia /idea of nutrition	76,2	80,0	81,0	91,1		
	program TV /TV programme		0,8		1,1		
	nie wiem /no idea	9,5	1,6	5,7	2,2		
Węglowodany, które powinny być ograniczane /Carbohydrates that should be limited	proste /simple carbohydrates	28,6	24,0	31,3	44,1	22,87	0,0300
	złożone /complex carbohydrates	14,3	28,0	27,2	21,2		
	wszystkie /all of the above	9,5	7,2	6,2	5,0		
	żadne /none of the above	14,3	4,0	8,7	5,7		
	nie wiem /no idea	33,3	36,8	26,6	24,0		

Przeprowadzona analiza statystyczna nie wykazała związku między udziałem w prelekcji dotyczącej zasad zdrowego odżywiania, a wiedzą w analizowanych jej aspektach ( $p > 0,05$ ).

## Dyskusja

Nieprawidłowa masa ciała coraz częściej przyczynia się do powstania niezakaźnych chorób przewlekłych. U 19% kobiet w badanej populacji wykazano niedowagę, u 13,5% nadwagę lub otyłość. Na podstawie wartości BMI nadwagę lub otyłość stwierdzono również u co piątego mężczyzny. W badaniu Kwiecień i wsp. z 2017 r. niedowagę stwierdzono u 30% badanych pierwszoklasistów, natomiast nadwagę lub otyłość tylko u 5% [16]. Problem nadmiernej masy ciała dotyka każdej grupy wiekowej niezależnie od płci czy rasy [17]. Saquib i wsp. w badaniu obejmującym 402 dorosłych mieszkańców Bangladeszu wykazali znaczny odsetek kobiet i mężczyzn z nadwagą i otyłością. W badanej grupie młodzieży aż 6 na 10 ankietowanych uważało, że w diecie zdrowego człowieka najwięcej powinno być białka. Z kolei tylko

co trzecia ankietowana osoba prawidłowo określała węglowodany proste jako te, które powinno się ograniczać w codziennej diecie zdrowego człowieka. Niemal 25% uważało, że ograniczać powinno się węglowodany złożone [18].

W badaniu Stankiewicza i wsp. na pytanie: „Które produkty należy najczęściej jeść, żeby zachować zdrowie?” 91% badanych odpowiedziało warzywa i owoce, 84% wskazało na mleko i produkty mleczne [19]. W badaniu własnym problematyczne dla respondentów było pytanie o składniki odżywcze dostarczające najwięcej energii. 57,5% badanych uważało, że najwięcej energii dostarczają węglowodany. Warto przytoczyć badanie z udziałem uczniów warszawskich szkół ponadgimnazjalnych. Badani uczniowie mieli za zadanie uszeregować podane produkty według rosnącej kaloryczności. Ponad połowa ankietowanych uważała cukier za najbardziej kaloryczny produkt [20]. W opracowaniu własnym najwięcej prawidłowych odpowiedzi (91,0%) wśród badanych padło na pytanie dotyczące źródeł pełnowartościowego białka. Podobne wyniki uzyskano w badaniu

Bator i wsp. z 2015 r., gdzie ponad 90,0% badanych studentów prawidłowo wskazało mięso jako źródło pełnowartościowego białka [21]. W badaniu własnym wykazano związek między uczęszczaniem uczniów do klas trzecich, a wiedzą dotyczącą tłuszczów i NNKT. W badaniu Sielickiej i wsp. z udziałem dzieci w wieku 4-12 lat zauważono wzrost świadomości zdrowotności przekąsek wraz z wiekiem [22]. W badaniu własnym średnia wiedza żywieniowa młodzieży kształtowała się na poziomie 5 pkt (na 11 możliwych). 74% ankietowanych przyznało, że w szkole, do której uczęszczali nie odbyła się prelekcja dotycząca zasad zdrowego odżywiania się. W opracowaniu własnym nie wykazano związku między taką prelekcją, a poziomem wiedzy badanych uczniów. Według badania Wolnej z udziałem nauczycieli i uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, wszyscy ankietowani nauczyciele deklaruowali prowadzenie edukacji żywieniowej w ramach godzin lekcyjnych. Badana grupa nauczycieli prowadziła edukację żywieniową z wykorzystaniem m.in.: pogadanki, projektów edukacyjnych, warsztatów. Ponad 95% badanych uczniów potwierdziło uczestnictwo w deklarowanych przez nauczycieli działaniach edukacyjnych [23]. W badaniu z udziałem 370 uczniów szkoły podstawowej w Bytomiu wykazano nieznaczny poprawę wiedzy żywieniowej po przeprowadzonej edukacji żywieniowej wśród badanych [24]. Czarnocińska i wsp. wykazali, że wyższy poziom wiedzy żywieniowej przekłada się na prozdrowotne zachowania żywieniowe wśród młodzieży akademickiej [25]. W badaniu własnym nie odnotowano jednak istotnego wpływu prelekcji na temat zasad zdrowego odżywiania na poprawę stanu wiedzy żywieniowej uczniów, co uniemożliwiło sprawdzenie jej praktycznego wykorzystania w codziennym żywieniu. Z kolei Szczepańska i wsp. w swoim badaniu wykazali rozbieżności pomiędzy posiadaną przez badanych uczniów wiedzą żywieniową a jej stosowaniem w codziennym życiu [26].

Zarówno badania własne, jak i badania innych autorów wykazują, że wiedza żywieniowa polskiego społeczeństwa w zakresie prawidłowego żywienia

jest wciąż niewystarczająca. Biorąc pod uwagę niezadowalające efekty edukacji żywieniowej prowadzonej w szkołach, przedszkolach i placówkach medycznych należy rozważyć wprowadzenie długofalowych działań edukacyjnych i promujących zachowania prozdrowotne w populacji dzieci i młodzieży, jak również zwrócić większą uwagę na jakość działań edukacyjnych. Zaleca się, aby takie działania były podejmowane we współpracy z rodzicami i prowadzone przez wykwalifikowaną kadrę składającą się z: dietetyka, pielęgniarki szkolnej, nauczyciela i pedagoga szkolnego.

## Wnioski

1. Wiedza żywieniowa badanych uczniów szkół ponadgimnazjalnych w Gliwicach była na poziomie przeciętnym. Mężczyźni posiadali wiedzę z zakresu zalecanej aktywności fizycznej dla młodzieży, a kobiety z zakresu źródeł wybranych składników odżywczych w diecie. Młodzież z prawidłową masą ciała miała wiedzę na temat najbardziej kalorycznych składników odżywczych. Osoby, które zadeklarowały wykształcenie matki jako wyższe wykazały się wiedzą żywieniową. Uczniowie uczęszczający do liceum mieli większą wiedzę na temat piramidy żywieniowej i wybranych składników odżywczych niż uczniowie technikum i zasadniczej szkoły zawodowej. Uczniowie klas trzecich posiadali większą wiedzę żywieniową niż młodsi uczniowie. Prelekcja na temat zasad zdrowego odżywiania nie dała efektu w postaci większej wiedzy żywieniowej badanych uczniów.
2. Wykazany brak elementarnej wiedzy żywieniowej młodzieży wskazuje na potrzebę zintensyfikowania wysiłku w kierunku podwyższenia poziomu wiedzy uczniów, poprzez odpowiednie przygotowanie rodziców i nauczycieli, co może uchronić ich przed rozwojem chorób żywieniowo zależnych.

*Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.*

*Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.*

## Piśmiennictwo / References

1. Kręgielska-Narożna M. Wpływ edukacji żywieniowej na redukcję masy ciała i wybrane parametry biochemiczne. Rozprawa doktorska. UM, Poznań 2015.
2. Ponczek D, Olszowy I. Styl życia młodzieży i jego wpływ na zdrowie. Probl Hig Epidemiol 2012, 93(2): 260-268.
3. Żwirska J, Dziekan K, Błaszczuk E i wsp. Ocena konspektów z edukacji żywieniowej opracowanych przez pracowników przedszkoli w latach 2010-2012. Probl Hig Epidemiol 2015, 96(4): 746-752.
4. Zalewska M, Maciorkowska E. Rola edukacji żywieniowej w populacji dzieci i młodzieży. Med Og Nauk Zdr 2013, 19(3): 375-378.
5. Woynarowska B, Sokołowska M. Historia szkoły promującej zdrowie. Eduk Zdr Prom Zdr w Szkole 2006, 10-11: 13-14.
6. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. 2012 poz. 977).

7. Woźniak-Holecka J, Sobczyk K. Organizacja szkolnej edukacji zdrowotnej dotyczącej otyłości u dzieci. *Med Środow* 2013, 16(4): 64-70.
8. Ziółkowska A, Gajewska M, Szostak-Węgierek D. Zachowania żywieniowe młodzieży gimnazjalnej z Warszawy i miejscowości podwarszawskich. *Probl Hig Epidemiol* 2010, 91(4): 606-610.
9. European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 2014. [www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/253727/64wd14e\\_FoodNutAP\\_140426.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/253727/64wd14e_FoodNutAP_140426.pdf) (10.03.2019).
10. Sitko D, Wojtaś M, Gronowska-Senger A. Sposób żywienia młodzieży gimnazjalnej i licealnej. *Rocz PZH* 2012, 63(3): 319-327.
11. Słoma M, Szeja N, Adamek B, Krenzela I. Budowanie właściwych wzorców żywieniowych u otyłego dziecka. Studium przypadku. *Ekonomia – WER* 2017, 23(4): 195-206.
12. Jeruszka-Bielak M, Kołtajtis-Dołowy A. Możliwości zdobywania wiedzy żywieniowej a efektywność jej przekazywania w placówkach oświatowych w Polsce. [w:] *Współczesne kierunki działań prozdrowotnych*. Wolska-Adamczyk A (red). WSiLiZ, Warszawa 2015: 19-33.
13. Gosiewska M, Kołtajtis-Dołowy A. Stan wiedzy wybranej grupy gimnazjalistów dotyczącej niektórych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa żywności. *Probl Hig Epidemiol* 2013, 94(2): 381-384.
14. Dworak A. Konieczność edukacji zdrowotnej w systemie zagrożenia zdrowia dzieci i młodzieży. *Probl Hig i Epidemiol* 2018, 99(2): 95-101.
15. Decyk-Chęćel A. Zwyczaje żywieniowe dzieci i młodzieży. *Probl Hig Epidemiol* 2017, 98(2): 103-109.
16. Kwiecień M, Winiarska-Mieczan A, Kwiatkowska K i wsp. Ocena zwyczajów żywieniowych dzieci w wieku szkolnym w aspekcie występowania otyłości. *Probl Hig Epidemiol* 2017, 98(3): 260-265.
17. James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med* 2008, 263(4): 336-352.
18. Saquib J, Saquib N, Stefanick ML, et al. Sex differences in obesity, dietary habits, and physical activity among urban middle-class Bangladeshis. *Int J Health Sci* 2016, 10(3): 363-372.
19. Stankiewicz M, Pieszko M, Śliwińska A i wsp. Występowanie nadwagi i otyłości oraz wiedza i zachowania zdrowotne dzieci i młodzieży małych miast i wsi – wyniki badania Polskiego Projektu 400 Miast. *Endokrynol Otył Zab Przem Mat* 2010, 6(2): 59-66.
20. Wojtaś M, Kołtajtis-Dołowy A. Stan wiedzy o żywności i żywieniu w grupie uczniów ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych. *Rocz PZH* 2012, 63(2): 213-217.
21. Bator E, Habanova M, Broniecka A i wsp. Porównanie poziomu wiedzy żywieniowej studentów polskich i słowackich w zakresie źródeł pokarmowych wybranych składników odżywczych. *Bromat Chem Toksykol* 2015, 48(1): 49-58.
22. Sielicka M, Pacholek B, Matuszak L i wsp. Ocena świadomości zdrowotnej i pożądalności produktów przekąskowych przez dzieci. *Probl Hig Epidemiol* 2015, 96(3): 607-612.
23. Wolny B. Szkolna edukacja żywieniowa a preferowane sposoby odżywiania uczniów. *LRP* 2013, 32: 181-201.
24. Grajek M, Wanat G. Skuteczność przekazu zdrowotnego na przykładzie edukacji żywieniowej uczniów z użyciem Piramidy Żywieniowej. *J Ecol Health* 2013, 17(3): 153-157.
25. Czarnocińska J, Zaborowicz K, Galiński G i wsp. Ocena częstotliwości spożycia produktów spożywczych przez studentów zależnie od ich wiedzy żywieniowej. *Probl Hig Epidemiol* 2016, 97(4): 348-351.
26. Szczepańska E, Szeja N, Dudzik I. Zachowania żywieniowe a wiedza żywieniowa uczniów wybranych szkół na terenie Górnego Śląska w zależności od wskaźnika wagowo-wzrostowego BMI. *N Ped* 2015, 19(2): 68-75.