

CZĘSTOTLIWOŚĆ I PREFERENCJE SPOŻYCIA PRODUKTÓW WYSOKOTŁUSZCZOWYCH PRZEZ UCZNIÓW ZESPOŁU SZKÓŁ GASTRONOMICZNYCH W KRAKOWIE

FREQUENCY AND PREFERENCES OF CONSUMPTION OF HIGH-FAT PRODUCTS BY STUDENTS OF CATERING SCHOOL IN KRAKÓW

Renata Biezanowska-Kopeć, Aneta Kopeć, Teresa Leszczyńska,

Paweł M. Pisulewski

Katedra Żywienia Człowieka, Wydział Technologii Żywności, Uniwersytet Rolniczy, Kraków

Słowa kluczowe: *tłuszcze, produkty wysokotłuszczowe, częstotliwość spożycia, preferencje spożycia*
Key words: *fat, high-fat products, frequency of consumption, consumption preferences*

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Zaburzenia lipidowe są jednym z najważniejszych czynników ryzyka rozwoju chorób o podłożu miażdżycowym i mogą prowadzić do występowania choroby niedokrwiennej serca, otyłości, cukrzycy typu II oraz niektórych nowotworów. Wybór żywności i posiłków przez osoby dorosłe, w dużej mierze determinowany jest zwyczajami żywieniowymi i wiedzą, nabytą we wcześniejszych okresach życia.

Cel badań. Celem pracy była ocena preferencji i częstotliwości spożycia produktów zawierających tłuszcze, wśród uczniów Zespołu Szkół Gastronomicznych w Krakowie.

Material i metody. Badania przeprowadzono z udziałem 140 uczniów podzielonych na dwie podgrupy, w zależności od płci i zakresów wiekowych, w okresie jesienno-zimowym. Do badań wykorzystano ankietę opracowaną w Katedrze Żywienia Człowieka Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, dotyczącą sposobu żywienia oraz częstotliwości spożycia wybranych grup produktów spożywczych, zawierających tłuszcze.

Wyniki. Wykazano istotny ($P < 0,05$) wpływ czynnika płci na preferencje dotyczące wyboru mleka, spożywania potraw tłustych oraz rodzaju tłuszczu stosowanego do smażenia potraw. Dziewczęta częściej wybierały mleko o obniżonej zawartości tłuszczu w porównaniu do chłopców. Zaobserwowano, że tłuste części potraw częściej eliminowały dziewczęta niż chłopcy. Wykazano, że dziewczęta, częściej niż chłopcy wybierały do smażenia potraw olej lub margarynę, natomiast chłopcy częściej stosowali smalec, słoninę i boczek.

Częstotliwość spożywania ryb lub przetworów rybnych, preferencje dotyczące spożycia mleka oraz spożywania potraw tłustych zależały istotnie ($P < 0,05$) od wieku. Starsi uczniowie rzadziej spożywali ryby lub ich przetwory oraz częściej zostawiali tłuste kawałki, w porównaniu do uczniów młodszych klas. Mleko tłuste spożywane było chętniej przez uczniów młodszych, natomiast mleko chude przez młodzież starszą.

Wnioski. Stwierdzono, że uczniowie Zespołu Szkół Gastronomicznych, pomimo nabywanej wiedzy żywieniowej, popełniają wiele błędów.

ABSTRACT

Background. Dyslipidemia is one of the most important risk factors for atherosclerotic disease and may lead to coronary heart disease, obesity, type II diabetes and certain cancers. The choice of food and meals by adults is a large part determined by the dietary habits and knowledge acquired in earlier periods of life.

Objective. The aim of this study was to evaluate frequency of consumption of food products containing fats among students of the Catering School in Kraków.

Material and methods. The study was conducted with the participation of 140 students divided into two subgroups, depending on gender and age, in the autumn and winter season. During the studies a food frequency questionnaire containing question about frequency intake of selected groups of food products containing fats was used. This questionnaire was prepared at the Department of Human Nutrition Agricultural University of Kraków.

Adres do korespondencji: Renata Biezanowska-Kopeć, Katedra Żywienia Człowieka, Wydział Technologii Żywności., Uniwersytet Rolniczy, 30-149 Kraków, ul. Balicka 122, tel. +48 12 662 48 18, fax: +48 12 662 48 12, e-mail: rbiezanowska-kopec@ar.krakow.pl

Results. A significant ($P < 0.05$) effect of gender on preferences for the choice of milk, eating greasy food and the type of fat used for frying foods was found. Girls more often chose milk with reduced fat content compared to boys. It was observed that the fatty parts of food more often were eliminated by girls than boys. Girls more often than boys chose to fry foods oil or margarine, while boys more often used lard and bacon. Frequency of consumption of fish or fish products, milk consumption preferences and eating fatty foods depended significantly ($P < 0.05$) on age. Older students less likely to eat the fish or fish products more often left fatty cuts compared to the younger students. Fatty milk was likely consumed by younger students, while fat free milk by older youth.

Conclusions. It was found that the students of the Catering School, despite the acquired knowledge of nutrition, make many mistakes.

WSTĘP

Tłuszcze, obok białek i węglowodanów, należą do głównych składników odżywczych człowieka. Jednakże przeciągający się w czasie nadmiar spożywanych tłuszczów i niewłaściwe proporcje kwasów tłuszczowych, mogą przyczyniać się do powstawania wielu zaburzeń w organizmie człowieka. Zaburzenia lipidowe są jednym z najważniejszych czynników ryzyka rozwoju chorób o podłożu miażdżycowym i mogą prowadzić do występowania choroby niedokrwiennej serca [2, 20, 24], otyłości [1, 21, 22], cukrzycy typu II [20] oraz niektórych nowotworów [17, 18]. Światowa Organizacja Zdrowia zaliczyła otyłość do najgroźniejszych chorób przewlekłych XXI wieku [22].

Według WHO/FAO [23], tłuszcze powinny pokrywać nie więcej niż 30 % dobowego zapotrzebowania energetycznego, a 1/3 ogólnej ich ilości powinna pochodzić z tłuszczów roślinnych [6]. Zaleca się obniżenie spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych poniżej 10 % energii racji pokarmowej, a podaż wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (PUFA) powinna wynosić 6-10%, w tym *omega-3* 5-8%, a *omega-6* 1-2% [23].

Wybór żywności i posiłków przez osoby dorosłe, w dużej mierze determinowany jest zwyczajami żywieniowymi i wiedzą, nabytą we wcześniejszych okresach życia.

Celem badań była ocena preferencji dotyczących wyboru rodzaju mleka, wędlin, potraw tłustych, zup i tłuszczów izolowanych, jak również częstotliwości spożycia produktów zawierających tłuszcze wśród uczniów uczęszczających do Zespołu Szkół Gastronomicznych w Krakowie.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono z udziałem 140 uczniów (78 dziewcząt i 62 chłopców) Zespołu Szkół Gastronomicznych w Krakowie, w okresie jesienno-zimowym. Ankietowaną młodzież podzielono na dwie grupy wiekowe: 16-17 lat (57 osób) oraz 18-19 lat (83 osoby). Do badań wykorzystano ankietę opracowaną w Katedrze Żywienia Człowieka Uniwersytetu Rolniczego

w Krakowie, dotyczącą preferencji żywieniowych oraz częstotliwości spożycia wybranych grup produktów spożywczych, zawierających tłuszcze.

W zależności od płci i wieku respondentów oceniono preferencje, dotyczące wyboru rodzaju mleka, wędlin, potraw tłustych, zup, tłuszczów do smarowania pieczywa i do smażenia oraz powtórnego wykorzystania raz użytego do smażenia tłuszczu, jak również częstotliwości spożycia produktów zawierających tłuszcze, tj. serów dojrzewających lub topionych, ryb lub przetworów rybnych, mięsa wieprzowego lub wyrobów z wieprzowiny, dań z jaj oraz potraw smażonych.

Ocenę statystyczną istotności różnic w preferencjach oraz częstotliwości spożycia wymienionych produktów, w zależności od czynników doświadczalnych (płeć i wiek respondentów), przeprowadzono za pomocą testu *chi-kwadrat Pearsona*, przy poziomie istotności $P=0,05$.

WYNIKI I DYSKUSJA

W niniejszych badaniach wykazano, że około połowa ankietowanej młodzieży, zarówno płci męskiej (53,2%) jak i żeńskiej (44,9%), nie sprawdzała danych dotyczących zawartości tłuszczów, zamieszczonych na etykietach produktów spożywczych (Tab. 1). Jednocześnie dziewczęta, stanowiące większy odsetek (28%) niż chłopcy (19%), sprawdzali zawartość tego składnika. Sporadycznie na zawartość tłuszczów w produkcie zwracała uwagę mniej niż jedna trzecia respondentów obojga płci. Nie wykazano istotnej różnicy pomiędzy odsetkiem badanej młodzieży, sprawdzającej/bądź nie, deklarowaną przez producenta zawartość tłuszczu w produkcie, zarówno w zależności od płci jak i zakresów wiekowych ($P > 0,05$). Czytanie informacji na etykietach, dotyczących m.in. wartości energetycznej produktów, może wpływać na ich świadomy wybór. Unikanie spożywania nadmiernej ilości energii, to ważny element profilaktyki rozwoju otyłości. W badaniach *Filipiak-Florkiewicz* i wsp. [7], dotyczących spożycia potraw i produktów bogatych w tłuszcze przez młodzież szkolną wykazano, że niespełna 1/3 respondentów deklarowała sprawdzanie danych zamieszczonych na etykietach.

Tabela 1. Procentowy udział odpowiedzi na pytanie: Czy zwraca Pan(i) uwagę na informacje dotyczące zawartości tłuszczu na etykietach produktów?
Interest-bearing share of the reply to the question: Do you points attention to the information about fat content on product labels?

Respondenci	tak	nie	sporadycznie
Dziewczęta	28,2	44,9	26,9
Chłopcy	19,4	53,2	27,4
16-17 lat	22,8	47,7	29,8
18-19 lat	25,3	49,4	25,3

Z przeprowadzonych badań wynika, że wybór rodzaju spożywanego mleka zależy istotnie ($P < 0,05$) od płci (Tab. 2). Dziewczęta częściej świadomie sięgały po mleko o niskiej zawartości tłuszczu (0,5-2,0% tłuszczu), natomiast wśród chłopców obserwowano wyższą częstotliwość spożycia mleka tłustego (3,2-3,5% tłuszczu). Równocześnie ponad połowa chłopców oraz ponad jedna trzecia dziewcząt, nie kierowała się zawartością tłuszczu sięgając po mleko. Uczniowie starszych klas istotnie ($P < 0,05$) częściej deklarowali spożywanie mleka chudego, natomiast mleko tłuste uczniowie klas młodszych. Może to świadczyć o wzroście wiedzy żywieniowej wśród uczniów klas starszych. W celu zmniejszenia ryzyka chorób układu krążenia, korzystne jest spożywanie mleka o niskiej zawartości tłuszczu. Jak przedstawili Filipak-Florkiewicz i wsp. [7], mleko o niskiej zawartości tłuszczu (0,5-2%) najczęściej uwzględniała w swoich jadłospisach młodzież u której stwierdzono nadwagę. Natomiast brak stałych preferencji odnośnie spożycia mleka deklarowała mniejsza ilość ogółu ankietowanej młodzieży, bo około 1/3, w tym podobna ilość dziewcząt i chłopców. W niniejszych badaniach niepokój mogą budzić dane dotyczące nie uwzględniania mleka w swojej diecie aż przez 16% ogółu respondentów (23,1% dziewcząt i 8,1% chłopców). Starsza młodzież częściej deklarowała, że nie piła mleka w ogóle. Eliminowanie mleka z codziennego żywienia skutkuje deficytem wapnia, może też przyczyniać się do niedoborów pełnowartościowego białka i witaminy B₂. Niedostateczne spożycie mleka i jego przetworów odnotowano również w badaniach innych autorów [4, 9, 19].

Z przeprowadzonych badań wynika, że zarówno dziewczęta (76%) jak i chłopcy (58%), spośród wska-

Tabela 2. Spożycie mleka i wędlin przez badaną młodzież [%].

Eating the milk and sausage by the examined young people [%].

Respondenci	Mleko				Wędliny		
	o zawartości tłuszczu 0,5-2,0 %	o zawartości tłuszczu 3,2-3,5 %	każdy rodzaj	nie spożywa	drobiowe	wieprzowe chude	wieprzowe tłuste
Dziewczęta	26,9	15,4	34,6	23,1	75,6	21,8	2,6
Chłopcy	12,9	25,8	53,2	8,1	58,1	30,6	11,3
16-17 lat	10,5	28,1	50,9	10,5	61,4	29,8	8,8
18-19 lat	27,7	14,5	37,3	20,5	72,3	22,9	4,8

zanych wędlin, chętnie wybierali wędliny drobiowe (Tab. 2). Uczniowie płci męskiej, w odróżnieniu od swoich rówieśniczek, częściej deklarowali spożycie wędlin wieprzowych. Wędliny wieprzowe tłuste nie cieszyły się popularnością, ale stwierdzono że większe ich spożycie deklarowali chłopcy (11%). Wykazane preferencje spożycia wędlin można uznać za korzystne, ponieważ wędliny drobiowe zawierają mniej tłuszczu niż wędliny z mięsa zwierząt rzeźnych, z kolei wędliny wieprzowe zawierają większą ilość niewidocznego tłuszczu, który wzmacnia walory smakowe produktu [11], co może przemawiać za ich wyborem.

Ankietowani respondenci najczęściej nie spożywali tłustych fragmentów potraw (Tab. 3). Dziewczęta, stanowiące większy odsetek (74%) niż chłopcy (48%), eliminowały częściej tłuste kawałki z potraw. Spożycie potraw w całości deklarowało jedynie 1,3% dziewcząt i aż 24% chłopców. W obydwu grupach wiekowych respondenci najczęściej nie spożywali tłustych kawałków potraw, jednak zdecydowanie częściej uczniowie klas starszych (72%). Przeciwnie, potrawy w całości, razem z tłustymi fragmentami, częściej spożywały osoby młodsze (21%) niż starsze (tylko 5%). Z kolei mniej niż 1/3 młodzieży nie miała jednoznacznych upodobań w tym zakresie. Tłuste fragmenty potraw zawierają w dużym stopniu nasycone kwasy tłuszczowe oraz cholesterol, które powinny być spożywane w ograniczonych ilościach, biorąc pod uwagę prawidłową gospodarkę lipidową oraz profilaktykę

Tabela 3. Procentowy udział odpowiedzi na pytanie dotyczące spożywanego tłustych potraw i zup.
Interest-bearing share of the reply to the question of food consumed too greasy and soups.

Respondenci	Potrawy tłuste			Zupy				
	nie spożywa tłustych kawałków	spożywa w całości	różnie	czyste niezabielane	zabielane śmietaną	zabielane mlekiem	zabielane jogurtem	nie jadają zup
Dziewczęta	74,4	1,3	24,4	10,3	78,2	2,6	2,6	6,4
Chłopcy	48,4	24,2	27,4	8,1	75,8	3,2	4,8	8,1
16-17 lat	49,1	21,1	29,8	5,3	73,7	7,0	5,3	8,8
18-19 lat	72,3	4,8	22,9	12,0	79,5	0,0	2,4	6,0

chorób dietozależnych. W badaniach *Li* i wsp. [14] stwierdzono, że mięso czerwone, które uważane jest za bogate w nasycone kwasy tłuszczowe, pozbawione widocznego tłuszczu, nie powodowało podwyższenia stężenia cholesterolu we krwi.

W przypadku konsumpcji zup stwierdzono, że niezależnie od płci i zakresów wiekowych, respondenci stanowiący największy odsetek (średnio 77%) spożywali zupy zabielaone śmietaną (Tab. 3), natomiast małą popularnością cieszyły się zupy zabielaone jogurtem czy mlekiem. Zupy czyste, niezabielaone, preferowało 10% dziewcząt i 8% chłopców. Stwierdzono, że zupy czyste niezabielaone częściej konsumuje młodzież starsza (12%), w porównaniu do młodzieży młodszej (5%). Całkowite wyeliminowanie zup ze swojego jadłospisu, niezależnie od płci i wieku, zadeklarowało około 7% respondentów. Nie stwierdzono istotnego wpływu płci oraz wieku na preferencje spożycia zup. Jak podają *Gulbicka i Kwasek* [12], w dziennej racji pokarmowej, zarówno w Polsce oraz w innych krajach UE, udział tłuszczów zwierzęcych przeważa nad roślinnymi. Podobnie w badaniach *Filipiak-Florkiewicz* i wsp. [7] największą popularnością cieszyły się zupy zabielaone śmietaną.

Wśród wymienianych rodzajów tłuszczów do smarowania pieczywa, zarówno dziewczęta jak i chłopcy, stanowiący podobny odsetek (odpowiednio 35% i 40%), zazwyczaj wybierali margarynę lub masło roślinne, a 24% badanej populacji stosowało tylko masło (Tab. 4). W ogóle nie smarowało pieczywa 13% dziewcząt i 6% chłopców. Nie stwierdzono istotnego wpływu czynnika płci na preferencje w wyborze tłuszczu do smarowania pieczywa ($P > 0,05$). W badaniach *Filipiak-Florkiewicz* [7] wykazano wyższe spożycie masła, które deklarowało aż 1/3 ogółu ankietowanej młodzieży, natomiast wyniki uzyskane przez *Cieślik* i wsp. [4] wykazały częstsze stosowanie margaryn śniadaniowych miękkich (przez 62% ogółu ankietowanych). W ostatnich latach na terenie Polski obserwuje się wzrost spożycia margaryn. Są one cenione nie tylko ze względu na zalety dietetyczne, ale również na korzystne cechy smakowo zapachowe i łatwą smarowność. Nie należy jednak zapominać o pozytywnych aspektach stosowania masła. Jest ono

produktem łatwo strawnym, stanowiącym naturalne źródło witaminy A, a przede wszystkim sprzężonych dienów kwasu linolowego (CLA), wykazującego silne działanie przeciwnowotworowe [3]. Korzyści wynikające z zamiany masła na margarynę mogą być niejednoznaczne, zależnie od rodzaju spożywanych margaryn.

Wybór tłuszczów stosowanych do smażenia potraw istotnie zależała od czynnika płci ($P < 0,05$). Większość uczniów, jako najbardziej pożądanego tłuszczu, wybierała olej lub margarynę (33%), jednak częściej takiego wyboru dokonywały dziewczęta (44%) niż chłopcy (19%). Przeważająca liczba ankietowanych osób, bo 63% (w tym prawie 3/4 chłopców i ponad połowa dziewcząt), nie wykazywała jednoznacznych preferencji (Tab. 4). Podobne wyniki dotyczące wyboru oleju, jako tłuszczu do smażenia, uzyskali także inni autorzy [4, 7, 10]. Na terenie całej Polski zaobserwowano w ostatnich latach wzrost spożycia olejów roślinnych, natomiast stosowanie smalcu do smażenia może wynikać z nawyków żywieniowych, a także z faktu, że w części gospodarstw domowych pozyskiwany jest on z własnej produkcji.

Do negatywnych zjawisk należy zaliczyć powtarzane wykorzystywanie raz użytego tłuszczu do smażenia. Takie postępowanie deklarowała ponad połowa (54%) badanych osób, niezależnie od płci i wieku. Podczas częstego i długotrwałego ogrzewania tłuszczu, powstaje szereg związków chemicznych o właściwościach toksycznych, mogących wywoływać zmiany genetyczne i przyczyniających się do rozwoju nowotworów [11], czego prawdopodobnie nie byli świadomi ankietowani uczniowie.

Potrawy smażone nie cieszyły się zbyt dużą popularnością wśród ankietowanych. Spożywanie tego typu potraw, z częstotliwością od 1 do 2 dni w tygodniu, deklarowało 47% dziewcząt i 36% chłopców. Młodzież starszych klas deklarowała mniejszą konsumpcję potraw smażonych, co jest związane prawdopodobnie z wyższym poziomem wiedzy żywieniowej. Jednakże nie stwierdzono istotnego wpływu czynnika płci i wieku, na zachowania żywieniowe związane ze spożyciem potraw smażonych. Niskie spożycie potraw smażonych wśród ankietowanej młodzieży należy ocenić pozytywnie, gdyż pomimo tego, że podczas smażenia mięsa

Tabela 4. Procentowy udział odpowiedzi na pytanie dotyczące tłuszczu stosowanego do smarowania pieczywa oraz smażenia potraw.

Interest-bearing share of the reply to the question concerning fat applied for of the bread greasing and frying dishes.

Respondenci	Tłuszcze do smarowania pieczywa				Tłuszcze do smażenia			
	margaryna lub masło roślinne	masło	różnie	nie smaruję	olej lub margaryna	smalec, słonina, boczek	różnie	nie przygotowuje potraw smażonych
Dziewczęta	34,6	24,4	28,2	12,8	43,6	1,3	55,1	0,0
Chłopcy	40,3	22,6	30,6	6,5	19,4	6,5	72,6	1,6
16-17 lat	35,1	24,6	31,6	8,8	59,8	1,8	68,4	0,0
18-19 lat	38,6	22,9	27,7	10,8	34,9	4,8	59,0	1,2

Tabela 5. Częstotliwość spożycia potraw smażonych oraz powtórne wykorzystywanie, przez badaną młodzież, raz użytego tłuszczu do smażenia [%].
Eating fried dishes and re-used once the fat used for frying by the examined young people.

Respondenci	Powtórne wykorzystywanie raz użytego tłuszczu do smażenia		Potrawy smażone					ani razu
			tak	nie	co-dzienne	w tygodniu		
	5-6 dni	3-4 dni				1-2 dni		
Dziewczęta	56,4	43,6	6,4	6,4	35,9	47,4	3,8	
Chłopcy	51,6	48,4	14,5	4,8	43,5	35,5	1,6	
16-17 lat	51,4	45,6	17,5	1,8	38,6	40,4	1,8	
18-19 lat	54,2	45,8	4,8	8,4	39,8	43,4	3,6	

wytapia się 40-60% zawartego w nim tłuszczu, to jednak mięsa panierowane wchłaniają dodany do smażenia tłuszcz, przez co potrawy smażone są ciężkostrawne, a dodatkowo mogą przyczyniać się do powstawania otyłości oraz chorób układu krążenia. Dodatkowo przegrzewanie tłuszczu prowadzi do częściowej jego hydrolizy, a następnie do dalszych przemian, dając akroleinę toksyczną dla organizmu człowieka [11].

Młodzież, niezależnie od wieku i płci, na ogół preferowała sery dojrzewające lub topione (Tab. 6). Ponad połowa (52%) badanych osób spożywała je kilka razy w tygodniu. Podobne wyniki badań dotyczące konsumpcji serów dojrzewających uzyskali również inni autorzy [4, 8, 9]. Ważne składniki odżywcze, których nośnikiem jest mleko i produkty mleczne, w przypadku części populacji deklarującej nie spożywanie mleka, były dostarczane przez sery dojrzewające lub topione, ponieważ odsetek osób w ogóle nie spożywającej tej grupy produktów był znacznie niższy (od 2,6 do 4,8%).

Zaobserwowano, że mężczyźni częściej niż kobiety deklarowali spożywanie ryb kilka razy w tygodniu (14,5%). Dziewczęta i chłopcy, stanowiący podobny odsetek, spożywali te produkty kilka razy w miesiącu oraz sporadycznie. Przeprowadzone badania wykazały istotną ($P < 0,05$) różnicę w spożyciu ryb pomiędzy uczniami klas młodszych i starszych. Niższą częstotli-

wość spożycia ryb lub przetworów rybnych stwierdzono wśród młodzieży w wieku 18-19 lat. Jednocześnie połowa wymienionych uczniów spożywała te produkty sporadycznie (58%). Wśród ankietowanych były również osoby, które eliminowały ryby ze swojego jadłospisu. Ryby morskie są źródłem tłuszczu bogatego w kwasy omega-3 (EPA i DHA), które uważa się za szczególnie korzystne dla zdrowia [13], zalecane w prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego [5]. Kwasy te, między innymi zmniejszają agregację płytek krwi, zapobiegając rozwojowi miażdżycy i niedokrwiennej choroby serca [15]. Ryby morskie są również bogatym źródłem niektórych składników mineralnych, a w szczególności jodu, którego niedobory stwierdza się w południowych rejonach Polski. Minimalne spożycie ryb powinno wynosić 15-35 g na dobę [15], natomiast wg danych GUS, w Polsce spożycie ryb jest małe i wynosi przeciętnie 16 g na dobę. Wyniki niskiej konsumpcji ryb wśród studentów przedstawili również *Ostrowska* i wsp. [16].

Do pozytywnych zachowań żywieniowych badanej młodzieży możemy zaliczyć niską częstotliwość spożywania mięsa wieprzowego i wyrobów z wieprzowiny. Sporadycznie mięso wieprzowe spożywało 51% badanej populacji, w tym aż 60% dziewcząt i 40% chłopców (Tab. 7). Co najmniej kilka razy w tygodniu mięso wieprzowe spożywało mniej niż 1/2 uczniów i mniej niż 1/3 uczennic. Codzienne spożywanie tego mięsa zadeklarowało 4 % dziewcząt i 10 % chłopców. Ponad połowa uczniów klas starszych (57%) odpowiedziała, że mięso wieprzowe spożywa sporadycznie, natomiast taki sam odsetek młodzieży z klas młodszych (44%) deklarował częstotliwość konsumpcji tego mięsa zarówno sporadycznie jak i kilka razy w tygodniu. Codzienne lub prawie codzienne spożywanie tego rodzaju mięsa wykazał podobny odsetek osób, w porównaniu do tych, którzy całkowicie eliminowali jego udział w diecie. Częstotliwość spożycia mięsa wieprzowego lub wyrobów z wieprzowiny nie zależała istotnie od czynnika płci oraz wieku. Podobne preferencje w wyborze mięsa wieprzowego przedstawili również *Ostrowska* i wsp. [16] oraz *Filipiak-Florkiewicz* i wsp. [7]. Wg aktualnych zaleceń żywieniowych WHO/FAO [23], zaleca się obniżenie spożycia kwasów tłuszczowych nasyconych

Tabela 6. Spożycie serów dojrzewających lub topionych oraz ryb lub przetworów rybnych, przez badaną młodzież [%].
Eating the yellow cheese or processed and fish or fish products by the examined young people.

Respondenci	Sery dojrzewające lub topione				Ryby lub przetwory rybne			
	codziennie lub prawie codziennie	kilka razy w tygodniu	sporadycznie	w ogóle nie spożywa	kilka razy w tygodniu	kilka razy w miesiącu	sporadycznie	w ogóle nie spożywa
Dziewczęta	12,8	53,8	30,8	2,6	3,8	37,2	50	9
Chłopcy	19,4	50,0	25,8	4,8	14,5	32,3	46,8	6,5
16-17 lat	19,3	54,4	22,8	3,5	15,8	43,9	35,1	5,3
18-19 lat	13,3	50,6	32,5	3,6	3,6	28,9	57,8	9,6

Tabela 7. Spożycie mięsa wieprzowego lub wyrobów z wieprzowiny oraz dań z jaj przez badaną młodzież [%].
Eating the pork or pork products and egg dishes by the examined young people.

Respondenci	Mięso wieprzowe lub wyroby z wieprzowiny				Dania z jaj			
	codziennie lub prawie codziennie	kilka razy w tygodniu	sporadycznie	nie spożywa	kilka razy w tygodniu	kilka razy w miesiącu	sporadycznie	nie spożywa
Dziewczęta	3,8	29,5	60,3	6,4	24,4	38,5	33,3	3,8
Chłopcy	9,7	43,5	40,3	6,5	33,9	41,9	24,2	0
16-17 lat	7,0	43,9	43,9	5,3	28,1	42,1	29,8	0,0
18-19 lat	6,0	30,1	56,6	7,2	28,9	38,6	28,9	3,6

poniżej 7% energii, poprzez obniżenie spożycia produktów pochodzenia zwierzęcego.

Potrawy z jaj, niezależnie od płci i zakresów wiekowych, były spożywane przez podobny odsetek uczniów kilka razy w tygodniu, w miesiącu oraz sporadycznie (Tab. 7). Niskie spożycie dań z jaj należy uznać za korzystne, w porównaniu z wysoką konsumpcją mięsa wieprzowego lub wyrobów z wieprzowiny. Podobną częstotliwość spożywania jaj wykazali w swoich badaniach *Filipiak-Florkiewicz* i wsp. [7]. Spożywając jaja należy pamiętać, że są one źródłem pełnowartościowego białka oraz witamin rozpuszczalnych w tłuszczach, ale także odznaczają się bardzo wysoką zawartością cholesterolu (ok. 225 mg/ sztukę). Zalecane spożycie cholesterolu, wg aktualnych zaleceń WHO/FAO [23] wynosi <300 mg/dzień.

Reasumując, na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że uczniowie Zespołu Szkół Gastronomicznych, pomimo nabywanej w trakcie nauki wiedzy żywieniowej, popełniali wiele błędów. Z tego względu wskazana byłaby bardziej rozszerzona edukacja, wpływająca na świadome i zgodne z zasadami racjonalnego żywienia wybory żywności przez uczniów.

Bardzo ważna jest także promocja zdrowia i uświadomienie młodzieży konsekwencji zdrowotnych wynikających ze złego odżywiania.

WNIOSKI

1. Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że uczniowie szkoły gastronomicznej, pomimo nabywanej wiedzy, popełniają wiele błędów żywieniowych.
2. Istotny ($p < 0,05$) efekt czynnika płci obserwowano w przypadku:
 - wyboru tłuszczu stosowanego do smażenia potraw (dziewczęta częściej niż chłopcy wybierały do smażenia potraw olej lub margarynę),
 - preferencji spożycia mleka (dziewczęta częściej wybierały mleko chude, natomiast chłopcy częściej mleko tłuste)
 - zachowań związanych ze spożyciem potraw zbyt tłustych (dziewczęta częściej eliminowały tłuste

kawałki ze swoich potraw).

3. Istotny wpływ czynnika wieku ($p < 0,05$) stwierdzono w odniesieniu do:

- częstotliwości spożycia ryb lub przetworów rybnych (zaobserwowano niższą częstotliwość spożycia ryb lub przetworów rybnych wśród starszej młodzieży),
- preferencji spożycia mleka (wykazano, że mleko chude częściej wybierają uczniowie klas starszych, natomiast mleko tłuste młodszy uczniowie),
- zachowań związanych ze spożyciem potraw zbyt tłustych (stwierdzono, że uczniowie starsi częściej zostawiają tłuste kawałki, w porównaniu z uczniami klas młodszych).

PIŚMIENNICTWO

1. *Ali S.M., Lindstrom M.*: Socioeconomic, psychosocial, behavioural and psychological determinants of BMI among young woman: differing patterns for underweight and overweight/obesity. *Eur. J. Public Health*. 2006, 16, 324-330.
2. *Banach M., Guzik T., Bronce M., Undas A., Naruszewicz M.*: Polskie Towarzystwo Lipidologiczne – Zintegrowana walka z zaburzeniami lipidowymi w Polsce. *Czyn. Ryz.* 2011, 3, 3-4.
3. *Bolesławska I., Maruszewska M., Przysławski J.*: Preferencje i czynniki wyboru tłuszczów wśród osób dorosłych. *Żyw. Człow. Met.* 2003, 1/2, 154-159.
4. *Cieślak E., Filipiak-Florkiewicz A., Palasiński J.*: Zwyczaje żywieniowe w zakresie spożycia tłuszczów. *Żyw. Człow. Met.* 2003, 1/2, 314-318.
5. *De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, Ebrahim S, Faergeman O, Graham I, Mancia G, Manger Cats V, Orth-Gomér K, Perk J, Pyörälä K, Rodicio JL, Sans S, Sansoy V, Sechtem U, Silber S, Thomsen T, Wood D*: European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J*. 2003, 24(17), 1601-1610.
6. *Dybkowska E.*: The intake of n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acids in the Polish diet in relation to the intake in other countries. *Pol. J. Food Nutr. Sci.* 2007, 4, 722- 732.
7. *Filipiak-Florkiewicz A., Kostogryś R.B., Cieślak E.*: Spożycie potraw i produktów bogatych w tłuszcz wśród

- młodzieży szkolnej. *Żyw. Człow. Met.* 2007, 1/2, 746-751.
8. *Filipiak-Florkiewicz A., Cieślak E.*: Zwyczaje żywieniowe uczniów szkół ponadgimnazjalnych w Krakowie. *Bromat. Chem. Toksykol. Supl.* 2004, 17-22.
 9. *Flaczyk E., Górecka D., Szczepaniak B., Spisacka B.*: Preferencje i częstotliwość spożycia mleka i jego przetworów wśród młodzieży szkół ponadpodstawowych w Koninie. *Żyw. Człow. Met.* 2003, 1/2, 160-164.
 10. *Frączek B.*: Charakterystyka sposobu odżywiania młodzieży klas maturalnych liceum ogólnokształcącego. *Żyw. Człow. Met.* 2003, 30, 1/2, 86-72.
 11. *Gawęcki J.*: Prawda o tłuszczach. Wyd. Instytut Danone, Warszawa 1997.
 12. *Gulbicka B., Kwasek M.*: Spożycie żywności w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. IERiGŻ, Warszawa 2004.
 13. *Jurgoński A., Juśkiewicz J., Zduńczyk P.*: Przydatność oleju lnianego w ograniczaniu zaburzeń metabolicznych indukowanych dietą. *Rocz Panstw Zakł Hig* 2011, 2, 215-218.
 14. *Li D., Siriamornpun S., Wahlqvist ML, Mann NJ and Sinclair AJ*: Lean meat and heart health. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 2005, 14 (2), 113-119.
 15. *Makowiecki K.*: Wielonienasycone omega-3 kwasy tłuszczowe i ich estry – zastosowanie w chorobach układu krążenia. *Czyn. Ryz.* 2010, 4, 17-21.
 16. *Ostrowska L.*: Ocena nadwagi i otyłości oraz nawyków żywieniowych studentów Akademii Medycznej w Białymstoku. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2000, 33, 2, 125-131.
 17. *Park M., Kim D., Kim J., Park S., Joung H., Song W., Paik H.*: Development of a dish-based, semi-quantitative FFQ for the Korean diet and cancer research using a database approach. *Brit. J. Nutr.* 2010, 24, 1-8.
 18. *Słowińska M., Kałuża J., Brzozowska A., Roszkowski W., Wądołowska L.*: All-cause mortality among the older people from Olsztyn and Warsaw regions in relation to socio-demographic and lifestyle factors and food intake – a short report. *Pol. J. Food Nutr. Sci.* 2009, 59, 95-99.
 19. *Szczepaniak B., Flaczyk E., Górecka D.*: Assessment of the consumption frequency of products with different fat content among youth. *Pol. J. Food Nutr. Sci.* 2003, 12/53, 1, 65-68.
 20. *Taylor A.E., Ibrahim S., Ben-Shlomo Y., Martin R.M., Whincup P.H., Parnell J.W., Wannamethee S.G., Lawlor D.A.*: Comparison of the associations of body mass index and measures of central adiposity and fat mass with coronary heart disease, diabetes and all-cause mortality: a study using data from 4 UK cohorts. *Am. J. Clin. Nutr.* 2010, 91, 547-556.
 21. *Warowny M.*: Epidemia otyłości w Polsce. *Na Zdrowie* 2010, 1, 26-27.
 22. World Health Organization. Turning the tide of malnutrition: responding to the challenge of the 21st century. Geneva 2000.
 23. World Health Organization/Food and Agriculture Organization. Report on Joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva 2003.
 24. *Wojtyński B., Goryński P.*: Sytuacja zdrowotna ludności Polski. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - PZH, Warszawa 2008, 62, 669-676.
 25. *Ziemiański Ś.*: Żywnienie a zdrowie. *Przem. Spoż.* 1996, 10, 4-8.

Otrzymano: 20.12.2011

Zaakceptowano do druku: 18.06.2012

