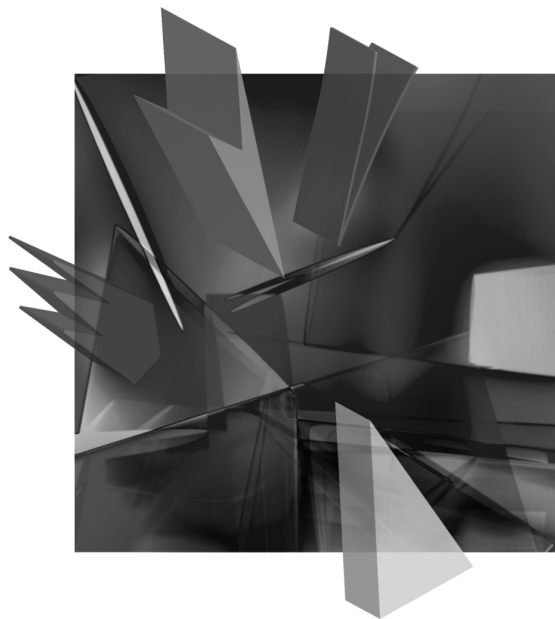


# NAUKI INŻYNIERSKIE I TECHNOLOGIE

## ENGINEERING SCIENCES AND TECHNOLOGIES

2(13)•2014



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrska-Korlub  
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz  
Łamanie: Beata Mazur  
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:  
[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),  
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej [www.dbc.wroc.pl](http://www.dbc.wroc.pl),  
The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl>,  
The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2014

**ISSN 2080-5985**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:  
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.  
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	7
<b>Ewa Biażik:</b> Sprawozdanie z międzynarodowego projektu pt. „Pozycja rolnictwa w rozwoju regionalnym” dla studentów i nauczycieli akademickich .....	9
<b>Tatyana Bozhko:</b> Consumer preferences on the Ukrainian market of liqueurs. The review .....	14
<b>Jarosław Kliks, Michał Buda, Grażyna Krasnowska:</b> Wpływ ekstraktu z zielonej herbaty na wybrane właściwości kiełbas drobno rozdrobnionych .....	25
<b>Radosław Popowicz, Tomasz Lesiów:</b> Innowacyjne opakowania aktywne w przemyśle żywnościowym.....	34
<b>Marta Witkowska, Tomasz Lesiów:</b> Znajomość zasad prawidłowego żywienia wśród dzieci w wieku od 10 do 13 lat w mieście i gminie Ostrzeszów .....	49
<b>Agnieszka Orkusz:</b> Wpływ barierowości opakowania kulinarnych mięśni udowych indyków pakowanych w modyfikowanej atmosferze na ich cechy sensoryczne .....	68
<b>Agnieszka Orkusz, Adriana Olech:</b> Ocena wartości odżywczej posiłków przedszkolnych .....	77
<b>Arkadiusz Piwowar:</b> Jakość handlowa wybranych grup towarowych artykułów rolno-spożywczych w Polsce.....	88
<b>Przemysław Seruga:</b> Zagrożenia w proponowanych zmianach prawnych dla biologicznego przetwarzania odpadów.....	98
<b>Marta Wesołowska-Trojanowska, Zdzisław Targoński:</b> Celulazy – właściwości, otrzymywanie i zastosowanie.....	104
<b>Ewa Czarniecka-Skubina, Danuta Kołożyn-Krajewska:</b> Recenzja podręcznika pod redakcją Danuty Kołożyn-Krajewskiej „Higiena produkcji żywności” .....	122

## Summaries

<b>Tatyana Bozhko:</b> Preferencje konsumentów na ukraińskim rynku likierów. Praca przeglądowa .....	24
<b>Jarosław Kliks, Michał Buda, Grażyna Krasnowska:</b> Influence of green tea extract on the selected properties of emulsion type sausages .....	33
<b>Radosław Popowicz, Tomasz Lesiów:</b> Innovative active packaging in the food industry.....	48

---

<b>Marta Witkowska, Tomasz Lesiów:</b> Knowledge of the principles of proper nutrition among children aged from 10 to 13 years in the city and the municipality of Ostrzeszów .....	67
<b>Agnieszka Orkusz:</b> The influence of packaging material of turkey culinary thigh muscles packaged under modified atmosphere on their sensory characteristics .....	76
<b>Agnieszka Orkusz, Adriana Olech:</b> Evaluation of the nutritional value of nursery school meals.....	87
<b>Arkadiusz Piwowar:</b> Commercial quality of selected agricultural and food product groups in Poland .....	97
<b>Przemysław Seruga:</b> Threats for biological treatment of municipal wastes due to law regulation changes proposal .....	103
<b>Marta Wesolowska-Trojanowska, Zdzisław Targoński:</b> Cellulases – properties, application and production.....	121

**Marta Witkowska, Tomasz Lesiów**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: tomasz.lesiow@ue.wroc.pl

---

## ZNAJOMOŚĆ ZASAD PRAWIDŁOWEGO ŻYWIENIA WŚRÓD DZIECI W WIEKU OD 10 DO 13 LAT W MIEŚCIE I GMINIE OSTRZESZÓW

---

**Streszczenie:** Celem pracy jest określenie znajomości zasad prawidłowego żywienia i stopnia stosowania tych zasad w codziennym życiu przez dzieci w wieku od 10 do 13 lat w dwóch szkołach miejskich w Ostrzeszowie i trzech szkołach wiejskich w gminie Ostrzeszów. Zaprezentowano i przedyskutowano wyniki badań ankietowych dotyczących znajomości i stosowania zasad żywienia przez uczniów starszych klas szkół podstawowych. Udowodniono tezę, że wiedza na temat zasad prawidłowego odżywiania przez dzieci jest uzależniona od ich miejsca zamieszkania oraz płci. Wyniki badań jednoznacznie wskazują, że stopień opanowania znajomości zasad dotyczących prawidłowego żywienia jest lepszy wśród uczniów mieszkających na wsi, lepszy wśród dziewczynek niż chłopców oraz lepszy wśród dziewczynek mieszkających na wsi niż dziewczynek mieszkających w mieście, a bardzo zbliżony wśród chłopców z obu środowisk.

**Słowa kluczowe:** zasady prawidłowego żywienia, młodzież, badania ankietowe.

DOI: 10.15611/nit.2014.2.05

### 1. Wstęp

W Polsce wiedza o prawidłowym odżywianiu wciąż jest jeszcze niewielka, a świadomość pozytywnych skutków takiego odżywiania – niedostateczna. Na Światowym Kongresie Żywniowym w Bangkoku w 2009 r. podano, że spośród państw Unii Europejskiej wiedza Polaków z tej dziedziny kształtuje się na jednym z najniższych poziomów. Niezbędna jest zatem powszechna edukacja społeczeństwa polskiego w tym zakresie. Dane przedstawione w Narodowym Programie Zdrowia na lata 2007-2015 wskazują, że zdrowie człowieka zależy od kilku istotnych czynników: w 50% od stylu życia, w 20% od środowiska fizycznego stworzonego przez człowieka, w 20% od czynników genetycznych i w 10% od działalności służby zdrowia. Styl życia człowieka to w 30% stosowana przez niego dieta, natomiast aktywność fizyczna i stosowanie używek to pozostałe 20%. Warto zatem dzieci, a więc racjonalnemu odżywianiu, poświęcić więcej uwagi na co dzień [Krygier 2012].

Odpowiednio zbilansowana dieta bardzo skutecznie zmniejsza ryzyko zachorowania na wiele chorób dietozależnych. Rozwój nauki o żywności i żywieniu, postęp w technologii to czynniki powodujące zmianę poglądów na temat wpływu składników odżywczych oraz sposobu odżywiania na zdrowie i samopoczucie człowieka. Zainteresowania naukowców i dietetyków zajmujących się nauką o żywności i żywieniu ogniskują się na składnikach pokarmowych, które wpływają na utrzymanie dobrego stanu zdrowia i wydłużenie życia, zapobiegają zmianom degeneracyjnym, oraz tych, które przyczyniają się do powstawania chorób [Grzymisławski, Gawęcki (red.) 2011; Hasik, Gawęcki (red.) 2004; Jarosz, Buthak-Jachymczyk (red.) 2011; Ziemiański (red.) 2001]. I choć wiedza Polaków, w tym najmłodszej grupy – dzieci i młodzieży, nie jest zadowalająca, obserwowany jest stały wzrost świadomości zdrowotnej konsumentów. Zaczynają się oni interesować żywnością w zakresie wybiegającym poza jej funkcję żywieniową. Oczekiwania konsumentów wobec żywności są natury funkcjonalnej, tzn. ma ona pomagać w utrzymaniu prawidłowej masy ciała, funkcji psychofizycznych i behawioralnych oraz ograniczać ryzyko występowania chorób. Do świadomości ludzi docierają fakty, że cennymi składnikami żywności o działaniu prozdrowotnym są nienasycone kwasy tłuszczowe, aminokwasy, przeciwutleniacze, błonnik oraz uboczne produkty przetwórstwa owocowo-warzywnego [Małecka 2010].

Edukacja żywieniowa jest ważnym ogniwem poprawy stanu zdrowia społeczeństwa, zarówno dzieci, młodzieży, dorosłych, jak i ludzi w podeszłym wieku. Możemy ją porównać do funkcjonujących systemów zapewniania jakości i bezpieczeństwa żywności. Konieczna jest analiza ryzyka oraz krytycznych punktów kontrolnych (tak jak w systemie HACCP), aby skutecznie dbać o zdrowie i przeciwdziałać narastającemu zagrożeniu, jakim jest otyłość. Analiza ryzyka musi uwzględnić spektrum najróżniejszych aktywności, oprócz edukacji żywieniowej, także próbę zmiany nawyków żywieniowych dzieci, młodzieży oraz ich rodziców, zmianę zasad funkcjonowania sklepików szkolnych, uwarunkowania prawne danego kraju, wiedzę na temat konieczności dostosowania odżywiania do etapu rozwoju osobniczego, tj. kwestie dojrzewania u młodzieży, aktywności zawodowej i starości oraz wielu innych czynników, w tym ulegania trendom i modzie w środowisku rówieśniczym, uwarunkowań kulturowych itp. [Kosiorowska 2011]. Określenie stanu wiedzy na temat zasad prawidłowego odżywiania wśród młodzieży nie jest łatwe ze względu na dynamicznie zachodzące zmiany w tym zakresie. Również liczba najnowszych krajowych publikacji na ten temat jest niewielka [Bajerska i in. 2009; Orkusz, Włodarczyk 2014; Topolska 2010].

Uczniowie już w szkole podstawowej poznają zasady prawidłowego żywienia, a wśród nich:

- zasadę ilości, określającą ilość przyjmowanych produktów dostosowaną do wieku, wysiłku fizycznego, stanu zdrowia i płci,
- zasadę regularności, która wskazuje, iż liczba posiłków spożywanych w ciągu dnia powinna wynosić 4-5; ważna jest też stała pora spożywania posiłków, naj-

lepiej co trzy godziny, gdyż sprawność fizyczna i umysłowa znacznie maleją, jeśli nie dostarczamy naszemu organizmowi pożywienia w odpowiednich odstępach czasu,

- zasadę dotyczącą jakości spożywanych pokarmów, wskazującą że wszystkie spożywane składniki potrzebne organizmowi powinny występować w odpowiednich proporcjach (piramida pokarmowa); podstawę pożywienia powinny stanowić produkty zbożowe wytworzone z pełnego ziarna, owoce i warzywa; na szczycie piramidy znajdują się tłuszcze i słodczyce, których spożycie powinno być maksymalnie ograniczone; ograniczać należy też spożycie soli,
- zasadę dotyczącą kupowania produktów spożywczych i przyrządzania posiłków, zwracającą uwagę na czytanie etykiet kupowanych produktów, szczególnie datę przydatności do spożycia, właściwe przechowywanie jedzenia oraz przestrzeganie zasad higieny przy sporządzaniu i spożywaniu posiłków,
- konieczność picia codziennie odpowiedniej ilości wody – 2-3 litrów, która gwarantuje właściwy przebieg procesów metabolicznych,
- zasadę dotyczącą właściwego zbilansowania diety przez aktywność ruchową, na co należy poświęcać przynajmniej godzinę dziennie [Dobrowolska 2011; Oblacińska 2010].

Celem badań było określenie stanu wiedzy na temat zasad prawidłowego żywienia i stopnia stosowania tych zasad przez dzieci w wieku od 10 do 13 lat w kilku szkołach w mieście i gminie Ostrzeszów.

W pracy zamierza się udowodnić hipotezę, że wiedza na temat zasad prawidłowego odżywiania się i ich stosowania w życiu codziennym przez dzieci w wieku od 10 do 13 lat uzależniona jest od miejsca zamieszkania (miasto, wieś) oraz płci (dziewczynki i chłopcy).

## 2. Materiał i metody badawcze

Badania ankietowe, dotyczące sprawdzenia znajomości zasad prawidłowego żywienia, przeprowadzono na przełomie lat 2011 i 2012 w dwóch szkołach miejskich w Ostrzeszowie (15 tys. mieszkańców) i trzech szkołach wiejskich w gminie Ostrzeszów. Szkoły, w których dokonywano badań, zostały wybrane losowo. W mieście spośród trzech szkół podstawowych wybrano dwie, a na wsiach z siedmiu szkół wybrano trzy. Dwie wsie leżą około trzech kilometrów od Ostrzeszowa, a trzecia jest oddalona od tego miasta o ok. 14 kilometrów. Kwestionariusz ankietowy zawierał 20 pytań zamkniętych z możliwością wyboru jednej lub kilku odpowiedzi. Pytania zawarte w ankiecie, mające numery od 2 do 10, sprawdzały wiedzę uczniów, a pytania od 11 do 20 – procentowe wykorzystanie tej wiedzy na co dzień.

Ogółem w ankietach wzięło udział 225 dzieci, z czego 125 to uczniowie w wieku od 10 do 13 lat ze szkół miejskich i 100 to uczniowie w wieku od 10 do 13 lat ze szkół wiejskich. Dziewczeta stanowiły 54% ogółu ankietowanych (122 dziewczyn-

ki), w mieście 30% (68 dziewczynek) i na wsi 24% (54 dziewczynki), a chłopcy 46% (103 chłopców) ogółu ankietowanych, w mieście 25% (57 chłopców) i na wsi 21% (46 chłopców) (pytanie 1 ankiety: *czy jesteś chłopcem, czy dziewczynką?*).

### 3. Wyniki i dyskusja

Badanie ankietowe miało na celu zebranie informacji dotyczących wiedzy uczniów na temat zasad prawidłowego żywienia i ich stosowania w życiu codziennym.

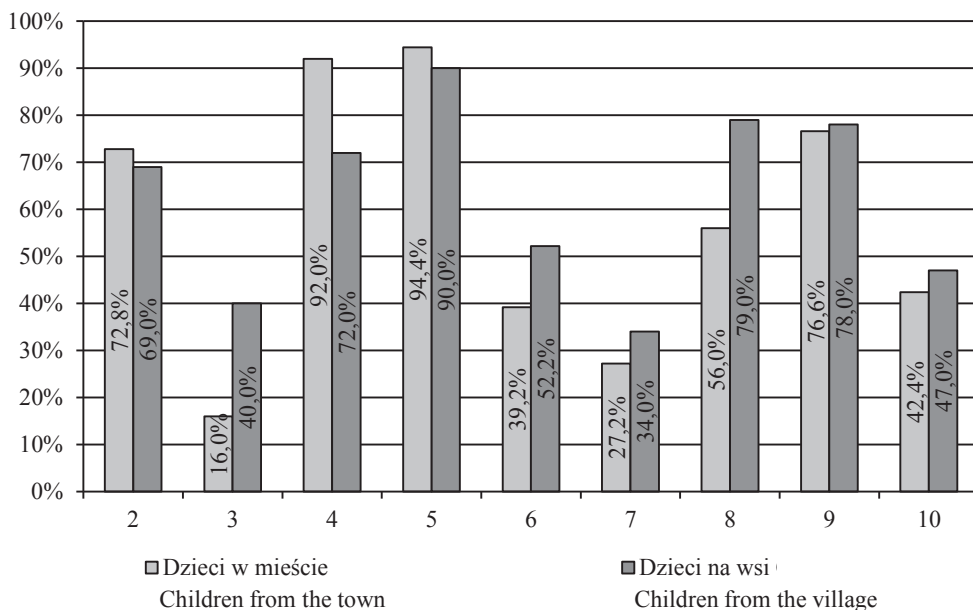
#### 3.1. Wiedza uczniów na temat zasad prawidłowego żywienia w szkołach podstawowych w mieście i gminie Ostrzeszów

Analiza odpowiedzi udzielonych przez dzieci na pytanie 2, w którym należało wybrać prawidłowe określenie zbilansowanej diety, pozwala stwierdzić, że 72,8% dzieci w mieście i 69% dzieci na wsi zna prawidłową definicję zbilansowanej diety (rys. 1). Biorąc pod uwagę płeć, zauważa się, że korzystniej w tym zestawieniu wypadają dziewczynki (73% poprawnych odpowiedzi) niż chłopcy (68,9%). Porównując dziewczynki i chłopców w mieście i na wsi, można zauważyć, że lepszą wiedzą na temat zbilansowanej diety wykazują się dzieci mieszkające w mieście (75% dziewczynek i 70% chłopców) niż ich rówieśnicy mieszkający na wsi (70,3% dziewczynek i 67,3% chłopców) (rys. 2).

Z odpowiedzi udzielonych przez respondentów na pytanie 3, dotyczące prawidłowej liczby posiłków spożywanych w ciągu dnia wynika, że tylko 16% dzieci w mieście i 40% dzieci na wsi wie, że powinno się spożywać od 4 do 5 posiłków dziennie (rys. 1). Większą wiedzę na ten temat mają dziewczynki (36,1% poprawnych odpowiedzi) niż chłopcy (15,5% poprawnych odpowiedzi). Rozpatrując uczniów pod względem płci w szkołach miejskich, zauważono, że więcej prawidłowych odpowiedzi udzieliły dziewczynki niż chłopcy (odpowiednio 22,1% i 8,8%). Podobna tendencja wystąpiła wśród dzieci mieszkających na wsi (odpowiednio 53,7% dziewczynek i 23,9% chłopców udzieliło poprawnych odpowiedzi) (rys. 2). A zatem dziewczynki i chłopcy mieszkający na wsi wykazują się zdecydowanie lepszą wiedzą dotyczącą liczby posiłków spożywanych w ciągu dnia od swoich koleżanek i kolegów mieszkających w mieście. Należy podkreślić, że udzielenie 8,8% poprawnych odpowiedzi przez chłopców mieszkających w mieście było najniższą wartością spośród wszystkich udzielonych poprawnie odpowiedzi na pytania zawarte w całej ankiecie.

O tym, że produktami, które należy spożywać najczęściej w ciągu dnia, są owoce i warzywa (pytanie 4 ankiety), wiedziało 92% dzieci miejskich i 72% wiejskich (rys. 1). Biorąc pod uwagę płeć uczniów, stwierdza się, że nieco lepszą wiedzę w tym względzie wykazują się chłopcy niż dziewczynki (odpowiednio 86,3% i 80,4%). W mieście dziewczynki odpowiedziały prawidłowo w 91,1%, a chłopcy w 92,6% przypadków, na wsi natomiast dziewczynki odpowiedziały prawidłowo w 66,6%, a chłopcy w 78,1% przypadków (rys. 2).





**Rysunek 1.** Zestawienie wyników ankiety dotyczących znajomości zasad prawidłowego żywienia; odpowiedzi na pytania od 2 do 10 udzielone przez dzieci w mieście i na wsi, w %

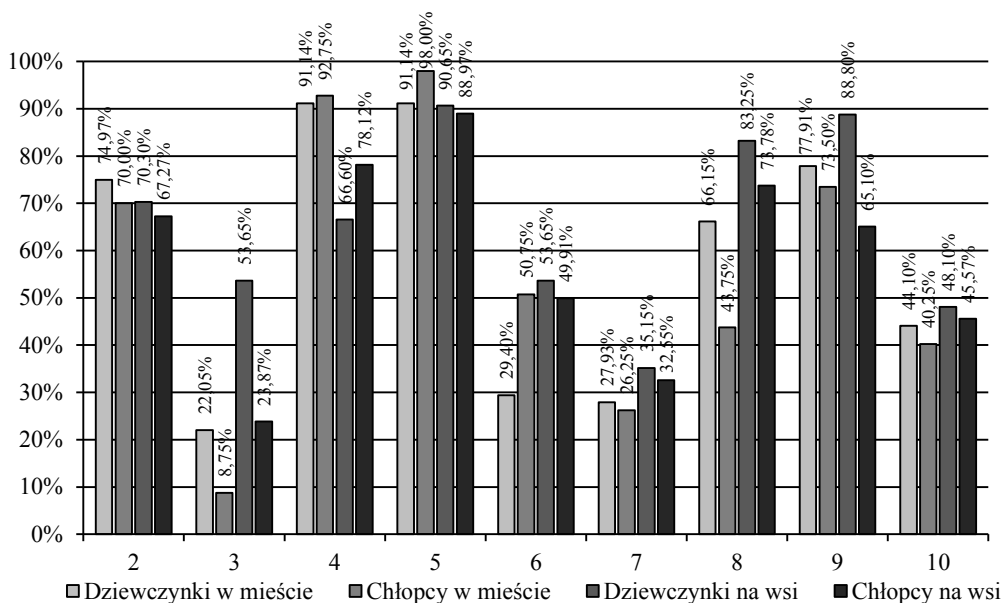
Źródło: opracowanie własne.

**Figure 1.** The results of the questionnaire on knowledge of proper nutrition principles; answers to questions 2 to 10 provided by children in the city and in the countryside; in %

Source: own elaboration.

Dzieci zarówno w mieście, jak i na wsi (odpowiednio 94,4% i 90%) wiedzą, że uprawianie sportu to najlepszy sposób, aby ustrzec się nadwagi i otyłości – pytanie 5 ankiety (rys. 1). Nieznaczną różnicę zauważyć można między dziewczynkami a chłopcami (odpowiednio 91% i 94,1%). Wśród dzieci miejskich chłopcy przeważają nad dziewczynkami (98% i 91,1%), zaś na wsi dziewczynki nad swoimi kolegami (odpowiednio 90,7% i 89%) (rys. 2). Chłopcy w mieście udzielili o 9% więcej poprawnych odpowiedzi niż ich koledzy mieszkający na wsi. Dziewczynki z obu środowisk odpowiedziały podobnie.

O tym, że składnikami budulcowymi w organizmie są białka – pytanie 6 ankiety, wiedziało tylko 39,2% dzieci z miasta i 52% dzieci ze wsi (rys. 1). Chłopcy odpowiadający poprawnie na to pytanie w 50,5% wykazali się lepszą wiedzą niż dziewczynki, które odpowiedziały poprawnie w 40,2% przypadków. Wśród uczniów szkół miejskich chłopcy także mają większą wiedzę na ten temat niż ich koleżanki (odpowiednio 50,8% i 29,4%). Natomiast wśród uczniów ze szkół wiejskich więcej poprawnych odpowiedzi udzieliły dziewczynki niż chłopcy (odpowiednio 53,7% i 49,9%) (rys. 2). Chłopcy z obu środowisk odpowiadali na pytania podobnie, natomiast wśród dziewczynek znacznie lepiej odpowiadały dziewczynki ze wsi.



dziewczynki w mieście – *girls from the town*; chłopcy w mieście – *boys from the town*; dziewczynki na wsi – *girls from the village*; chłopcy na wsi – *boys from the village*.

**Rysunek 2.** Odsetek odpowiedzi prawidłowych na pytania 2-10, dotyczące znajomości zasad prawidłowego żywienia z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

Źródło: opracowanie własne.

**Figure 2.** Percentage of correct answers to the questions 2-10 on the knowledge of the principles of nutrition with regard to the place of residence and sex of the children

Source: own elaboration.

Mimo że ponad 90% dzieci wie, że produktami, które najczęściej należy spożywać w ciągu dnia, są owoce i warzywa, tylko niewielki procent określa prawidłowo, ile razy w ciągu dnia należy je spożywać – pytanie 7 ankiety. Dzieci wiejskie udzieliły 34% prawidłowych odpowiedzi, stwierdzających, że owoce i warzywa należy spożywać 5 razy dziennie. Dzieci mieszkające w mieście udzieliły 27,2% prawidłowych odpowiedzi (rys. 1). Dziewczynki odpowiedziały podobnie jak chłopcy (odpowiednio 32,2% i 29,1%) (rys. 2). Zarówno między dziewczynkami i chłopcami mieszkającymi w mieście, jak i dziewczynkami i chłopcami mieszkającymi na wsi nie zauważa się zasadniczych różnic co do liczby poprawnie udzielonych odpowiedzi na pytanie zawarte w ankiecie. Uczennice ze szkół wiejskich odpowiadały poprawniej niż ich koleżanki ze szkół miejskich. Podobna tendencja wystąpiła wśród chłopców. Można również zauważyć, że pytanie to okazało się jednym z najtrudniejszych, na co wskazuje niewielki procent poprawnie udzielonych odpowiedzi.

Pytanie 8 ankiety dotyczyło zaleceń ograniczania produktów spożywczych w codziennej diecie. Zalecenia odnoszące się do ograniczania soli i cukru znało 79%

dzieci na wsi i 56% dzieci w mieście (rys. 1). Znacznie lepiej na to pytanie odpowiedziały dziewczynki (73,8% poprawnych odpowiedzi) niż chłopcy (57,2% poprawnych odpowiedzi). Spośród uczniów ze szkół miejskich lepszą znajomością tej zasady wykazały się uczennice niż ich koledzy (odpowiednio 66,2% i 43,6%). Podobna tendencja wystąpiła wśród dzieci wywodzących się ze szkół wiejskich (odpowiednio 83,3% dziewczynek i 73,8% chłopców) (rys. 2). Uczennice i uczniowie ze szkół wiejskich dość znacznie przewyższają swoją wiedzą rówieśników z miasta.

Spożywając mięso, najczęściej powinno się wybierać mięso białe, czyli drób i ryby – pytanie 9 ankiety. Znajomość tej zasady potwierdziło 76% dzieci mieszkających w mieście i 78% na wsi (rys. 1). Dziewczynki wykazały się lepszą wiedzą dotyczącą spożywanego mięsa niż chłopcy. Odsetek prawidłowych odpowiedzi wśród dziewczynek wynosił 82,8%, a wśród badanych chłopców – 68,8% (rys. 2). Dziewczynki ze wsi odpowiadały lepiej od swoich koleżanek z miasta, a wśród chłopców było odwrotnie: lepiej odpowiadali chłopcy z miasta.

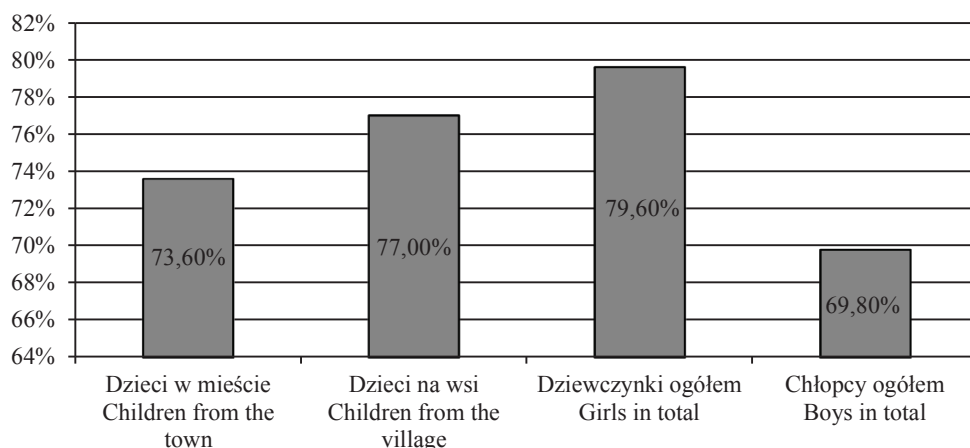
W pytaniu 10 ankiety należało wskazać źródło błonnika wspomagającego prawidłowe działanie układu pokarmowego. Lepszą wiedzą w tym względzie wykazały się dzieci ze szkół wiejskich, które w 47% prawidłowo określiły, iż bogatym źródłem błonnika są owoce i kasze. Ich koledzy mieszkający w mieście udzielili 42,4% prawidłowych odpowiedzi (rys. 1). Nieznacznie lepiej odpowiedziały dziewczynki niż chłopcy (odpowiednio 45,9% i 42,7%) (rys. 2).

### **3.2. Stopień stosowania znajomości zasad prawidłowego żywienia w życiu codziennym przez uczniów w szkołach podstawowych w mieście i gminie Ostrzeszów**

W odpowiedzi na pytanie 11 ankiety – *Ile posiłków spożywasz w ciągu dnia?*, na cztery lub pięć posiłków dziennie: pierwsze i drugie śniadanie, obiad, podwieczorek i kolację, wskazało 73,6% dzieci w mieście i 77% dzieci na wsi. Uwzględniając płeć dzieci, zauważa się, że stanowi to 79,6% dziewczynek i 69,8% chłopców (rys. 3).

Trzy posiłki dziennie, bez pierwszego śniadania, spożywa 5,6% dzieci w mieście i 7% dzieci na wsi, uwzględniając płeć dzieci jest to odpowiednio 6,6% dziewczynek i 5,8% chłopców. Dzieci w niewielkim stopniu znają zasadę dotyczącą konieczności spożywania od 4 do 5 posiłków w ciągu dnia – tak wynika z odpowiedzi udzielonych na pytanie 3 ankiety; jest to 16% dzieci w mieście i 40% dzieci na wsi. Brak wiedzy nie jest jednak przeszkodą do tego, by prawidłową zasadę stosować w życiu codziennym (ponad 70% ogółu ankietowanych). Do niejedzenia pierwszego śniadania przyznaje się 6,3% ankietowanych uczniów z miasta i gminy Ostrzeszów.

Jest to wynik znacznie korzystniejszy niż np. uzyskany w 2009 r. wśród uczniów w wieku 12-13 lat z losowo wybranych łódzkich szkół (badaniami objęto 47 dziewcząt i 53 chłopców, wśród których pierwszego śniadania nie spożywało około 30% dzieci). Ci, którzy opuszczali pierwszy posiłek, najczęściej tłumaczyli się brakiem apetytu lub brakiem czasu [Zimna-Walendzik, Kolmaga, Tafalska 2009]. Według



**Rysunek 3.** Odsetek odpowiedzi prawidłowych na pytanie 11, dotyczące zalecanej liczby spożywanych posiłków z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

Źródło: opracowanie własne.

**Figure 3.** Percentage of correct answers for question 11 on the recommended number of meals with regard to the place of residence and sex of the children

Source: own elaboration.

Suligi [Suliga 2005] w środowisku wiejskim około 21,5% dzieci nie spożywa pierwszego śniadania. Cytowana autorka podkreśla, że częstość i regularność jadań śniadania zależy od płci dziecka i od sytuacji społeczno-ekonomicznej rodziny. Również Rampersaud i in. [Rampersaud i in. 2005] podają, że śniadania nie spożywa od 8% do 12% dzieci w wieku do 10 lat, 20% dzieci w wieku od 11 do 14 lat i aż 30% młodzieży w wieku od 15 do 18 lat. Szczepańska i in. [Szczepańska, Malczewska-Lenczowska, Gajewski 2007], badając młodzież gimnazjalną ze szkoły mistrzostwa sportowego, stwierdzili, że pierwszego śniadania nie spożywa 17% uczniów. Podobny wynik uzyskały Czarniecka-Skubina i Namysław [Czarniecka-Skubina, Namysław 2008], badając młodzież w wieku 17-18 lat z warszawskich szkół średnich.

Odpowiadając na pytanie 12 ankiety, dotyczące najchętniej spożywanych napojów, dzieci wskazały, że najczęściej piją soki owocowe (tab. 1). Takiej odpowiedzi udzieliło 54,4% dzieci w mieście i 48% dzieci na wsi. Uwzględniając płeć, zauważa się, że jest to odpowiednio 59,1% dziewczynek i 42,7% chłopców. Drugim co do częstości spożywania napojem jest woda mineralna. Pije ją 22,4% uczniów w mieście i 34% uczniów na wsi, przy czym 28,7% dziewczynek ogółem deklaruje spożywanie wody mineralnej, a chłopcy wskazywali na ten napój nieco rzadziej – w 26,2% przypadków. Zbyt małe spożywanie wody i niskoenergetycznych napojów jest jednym z podstawowych błędów zaliczanych do niewłaściwego odżywiania. Jest to często przyczyna zaburzeń odżywiania. Woda musi być dostarczana do orga-

nizmu codziennie we właściwej ilości. Dla dzieci w wieku od 10 do 13 lat dla dziewczynek jest to 2100-2200 ml, a dla chłopców 2400-3000 ml. Konieczne jest stałe uzupełnianie wody, która tracona jest codziennie z moczem, potem, przy oddychaniu i innych czynnościach życiowych. Z badań przeprowadzonych w 2009 r. wśród losowo wybranych uczniów łódzkich szkół podstawowych w wieku 12-13 lat wynika, że dziewczęta piją dziennie około 80% zalecanej normy wody, a chłopcy – około 71% [Zimna-Walendzik, Kolmaga, Tafalska 2009]. Popularną coca-colę pije 16,8% nastolatków w mieście, 14% na wsi; 8,2% dziewczynek i 24,3% chłopców. Żadna z ankietowanych dziewczynek nie wskazała na spożywanie soków warzywnych (tab. 1). Przeszło połowa ankietowanych dzieci pije soki owocowe, uważając zapewne, że w ten sposób uzupełnia dietę w owoce. Można przypuszczać, że dzieci utożsamiają pojęcie „owoce” z sokami owocowymi.

**Tabela 1.** Napoje najchętniej spożywane przez dzieci ze zróżnicowaniem na płeć; w %

**Table 1.** The most popular drinks consumed by children with differentiation on the basis of sex; in %

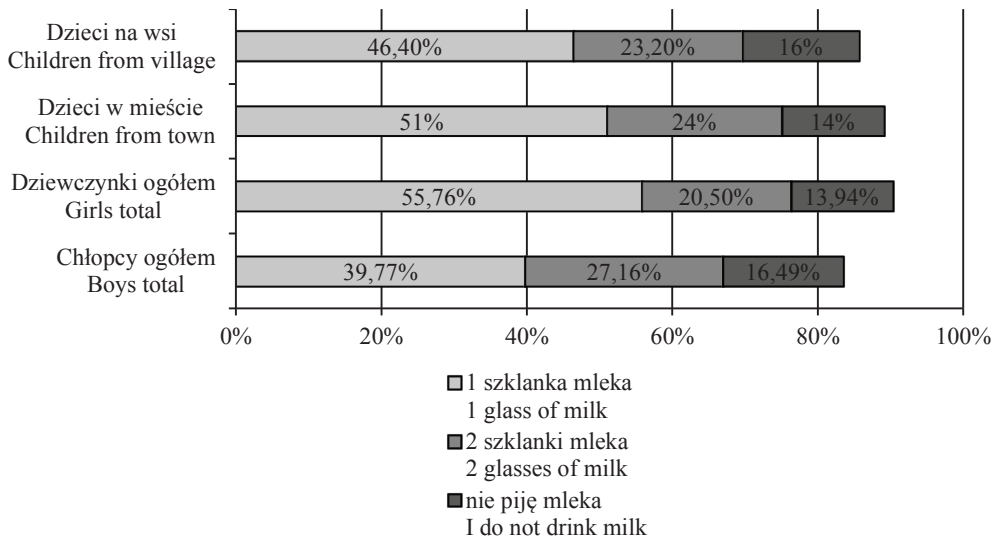
Spożywane napoje Consumed drinks beverages	Dzieci w mieście [%] Children from the town Children	Dzieci na wsi [%] Children from the village	Dziewczynki ogółem [%] Girls in total	Chłopcy ogółem [%] Boys in total
Woda mineralna Mineral water	22,4	34,0	28,7	26,2
Coca-cola	16,8	14,0	8,2	24,3
Soki owocowe Fruit juices	54,4	48,0	59,1	42,7
Soki warzywne Vegetable juices	2,4	1,0	0	3,9
Inne napoje Other drinks	4,0	0	4,1	0

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Analizując odpowiedzi uczniów na pytanie 13 ankiety, dotyczące ilości spożywanego dziennie mleka, można stwierdzić, że połowa z nich, czyli 46,4% dzieci w mieście i 51% dzieci na wsi (55,8% dziewczynek i 39,8% chłopców), pije codziennie jedną szklankę mleka, natomiast dwie szklanki mleka wypija dziennie około 25% dzieci. Nie pije mleka i przyznaje się do tego 16% ankietowanych dzieci w mieście i 14% na wsi (13,9% dziewczynek i 16,5% chłopców) (rys. 4).

Są to wyniki prawie identyczne z tymi, jakie uzyskano w badaniach przeprowadzonych na przełomie lat 2007 i 2008 wśród losowo wybranych szkół z województwa małopolskiego, wśród dzieci i młodzieży w wieku od 13 do 15 lat [Topolska i in. 2010]. Badania te wskazały że około 70% dzieci w mieście i 75% na wsi pije codziennie jedną szklankę lub dwie szklanki mleka. Zdrowotne walory mleka bardziej



**Rysunek 4.** Odsetek odpowiedzi na pytanie 13, dotyczące ilości spożywanego mleka w ciągu dnia z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

Źródło: opracowanie własne.

**Figure 4.** Percentage of responses to question 13 on the amount of milk consumed during the day, taking into account the place of residence and sex of the children

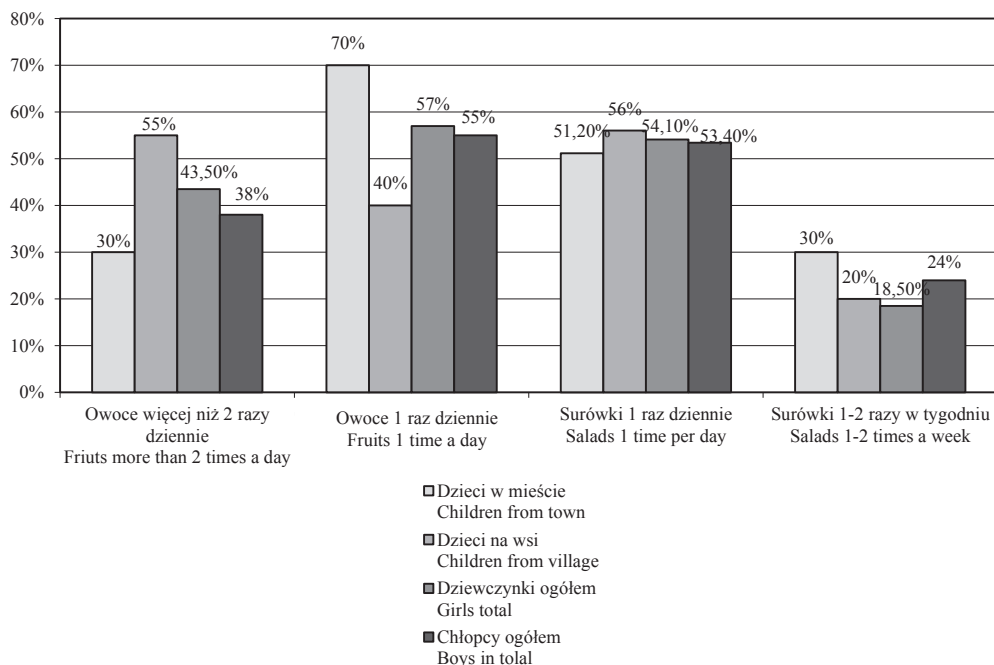
Source: own elaboration.

dostrzegają dziewczynki niż chłopcy. Znalazło to również potwierdzenie w badaniach ankietowych przeprowadzonych wśród dzieci w mieście i gminie Ostrzeszów. Niestety około 15% uczniów przyznaje się, że w ogóle nie pije mleka. Przyczynami niezadowalającego spożycia mleka wśród uczniów są najczęściej:

- brak wiedzy na temat zdrowotnych walorów mleka i jego przetworów dla zachowania zdrowia i prawidłowego rozwoju organizmu,
- poświęcanie zbyt małej uwagi spożywaniu mleka, wynikające z przekonania o wyższej wartości odżywczej innych produktów spożywczych, np. mięsa czy wędlin,
- brak nawyków picia mleka wyniesionych z domu.

W mieście i gminie Ostrzeszów miejsce zamieszkania nie różnicuje istotnie preferencji odnoszących się do ilości spożywania mleka (4,5% na korzyść dzieci mieszkających na wsi). Natomiast w badaniach przeprowadzonych przez Babicz-Zielińską i in. [Babicz-Zielińska i in. 2004] z udziałem respondentów w wieku od 13 do 75 lat z sześciu makroregionów w Polsce wykazano, że mieszkańcy wsi znacznie rzadziej spożywają mleko i przetwory mleczne. Tendencja do spożycia mleka według Świątlik [2003] jest spadkowa od 1999 roku, natomiast wzrasta spożycie jogurtów, serów dojrzewających: twardej i topionych, i napojów mlecznych.

W pytaniu 14 ankiety uczniowie wypowiedzieli się na temat częstości spożywania owoców w ciągu dnia. Z przeprowadzonej analizy wynika, że dzieci w mieście spożywają owoce częściej niż dwa razy dziennie w 29,6%, a na wsi w 55% przypadków (rys. 5). Ogółem 43,5% dziewczynek spożywa owoce częściej niż dwa razy dziennie, nieco mniej jedzą ich chłopcy (37,8%). Wyniki badań wykonane w roku 2010 na reprezentatywnej grupie uczniów klas V szkół podstawowych, dotyczące zachowań zdrowotnych młodzieży szkolnej, w ramach międzynarodowych badań HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*), dotyczące, w pewnym wycinku, częstości jedzenia owoców raz dziennie lub częściej, wynoszą 16,5% i 22,4% (łącznie 38,9%) [Mazur, Małkowska-Szkućnik (red.) 2011], są zbliżone do uzyskanych wyników własnych. Bardzo zbliżone okazały się też wyniki własne w odniesieniu do płci dzieci z tymi uzyskanymi przez Woynarowską [Woynarowska 2011]. Na rysunku 5 można zauważyć rozbieżną tendencję między dziećmi mieszkającymi w mieście i na wsi, dotyczącą codziennego spożywania owoców przynajmniej w jednym posiłku. Dzieci z miasta czynią to w około 70%, podczas gdy dzieci na wsi – zaledwie w około 40% przypadków. Różnica jest zatem bardzo duża.



**Rysunek 5.** Odsetek odpowiedzi na pytania 14 i 15, dotyczące ilości spożywanych owoców i warzyw z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

Źródło: opracowanie własne.

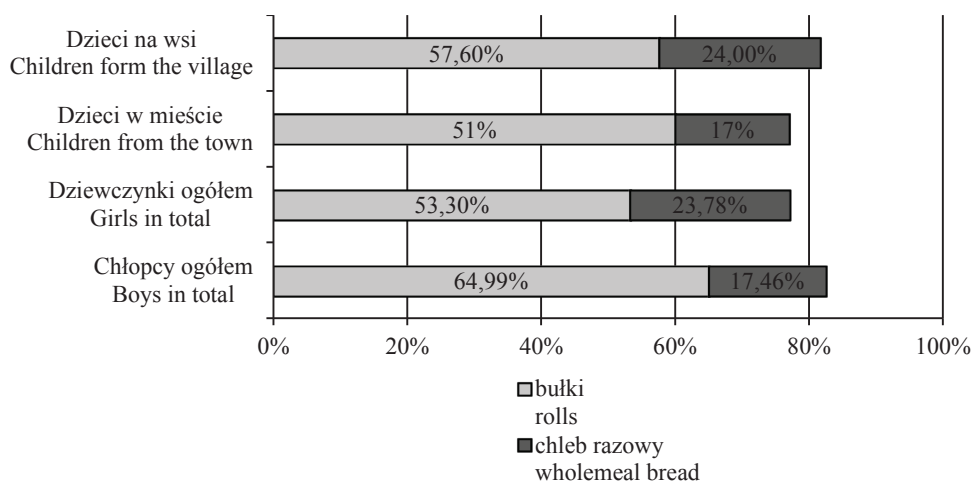
**Figurek 5.** Percentage of responses to question 14 and 15 concerning the quantities consumed fruits and vegetables taking into account the place of residence and sex of children

Source: own elaboration.

Kolejne – 15, pytanie ankiety dotyczyło częstości i formy spożywanego warzyw (rys. 5). Przeszło połowa dzieci w mieście i na wsi (odpowiednio 51,2% i 57%) spożywa warzywa codziennie w postaci surówek. Biorąc pod uwagę płeć dzieci, stwierdza się, że jest to 54,1% dziewczynek i 53,4%. Chłopców. We wspomnianych badaniach HBSC z 2010 r. [Mazur, Małkowska-Szkućnik (red.) 2011] codzienne spożycie warzyw – jeden raz lub częściej, deklarowało 16,9%, 13,8% (łącznie 30,7%) dzieci, w tym dziewczynki stanowiły 35,3%, a chłopcy 26,1%. Ankietowane dzieci w mieście i gminie Ostrzeszów wypadają na tym tle znacznie korzystniej. Średnio 23% dzieci w obu środowiskach i obu płci spożywa surówki 1 raz, 2 razy w tygodniu. Preferencje w spożywaniu owoców i warzyw wśród chłopców i dziewczynek są niemal identyczne (rys. 5).

Analizując spożycie jasnego i ciemnego pieczywa, a zatem informacje uzyskane z odpowiedzi na pytanie 16 ankiety, zauważa się wyraźną tendencję do spożywania w znacznie większym stopniu pieczywa białego, szczególnie bułek. W mieście spożywa je 57,6% nastolatków, a na wsi 60%. Nie różnią się pod tym względem upodobania dziewczynek i chłopców. Bułki wybiera 65% dzieci obu płci. Chleb razowy spożywa 24% dzieci w mieście i 17% dzieci na wsi. Dziewczynki spożywają ciemne pieczywo częściej niż ich koledzy (odpowiednio 23,8% i 17,5%) (rys. 6).

Badania ankietowe wykazały (odpowiedzi na pytanie 17 ankiety), że w skład codziennej diety 36,8% dzieci w mieście i 42% dzieci na wsi wchodziły słodkie



**Rysunek 6.** Odsetek odpowiedzi na pytanie 16, dotyczące spożywania ciemnego i jasnego pieczywa z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

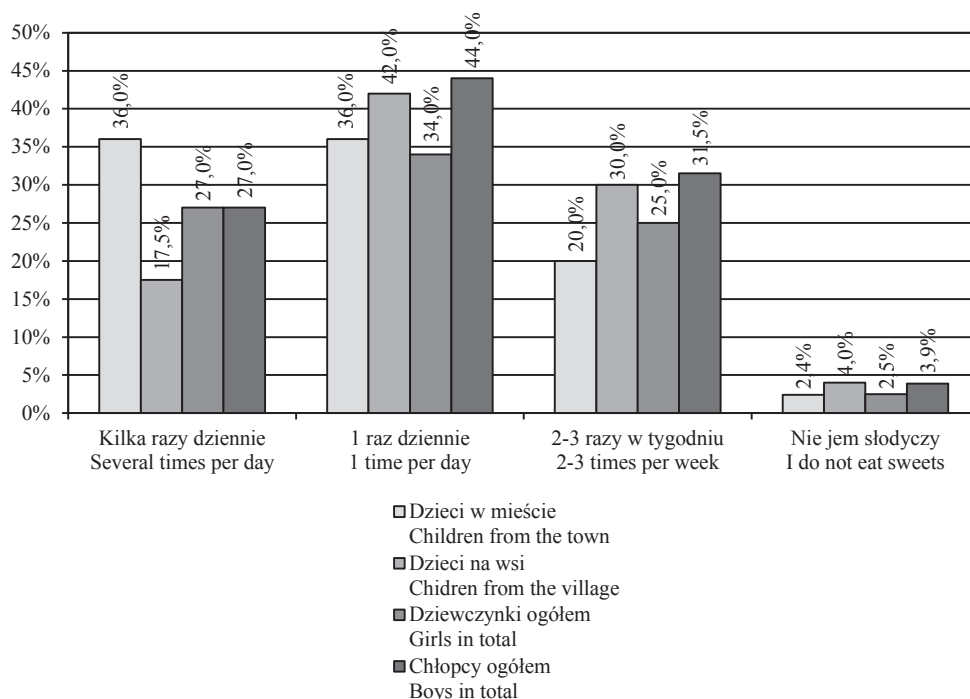
Źródło: opracowanie własne.

**Figure 6.** Percentage of responses to question 16 relating to the consumption of dark and light bread, taking into account the place of residence and sex of children

Source: own elaboration.



(rys. 7). Słodycze częściej spożywają chłopcy niż dziewczynki (odpowiednio 44,6% i 34,4%). Jest to wynik dużo gorszy niż np. w badaniach HBSC z roku 2010 [Mazur, Małkowska-Szkutnik (red.) 2011], według których słodycze codziennie spożywa, jeden raz lub częściej, 14,3% lub 13,3% (łącznie 27,6% uczniów), 13,1% lub 13,1% (łącznie 26,2%) chłopców i 15,4% bądź 13,5% (łącznie 28,9%) dziewczynek. Zaledwie 2,4% dzieci w mieście, 4% dzieci na wsi, 2,5% dziewczynek, 3,9% chłopców nie je słodyczy. Znaczące różnice zauważa się między dziećmi w mieście i na wsi przy spożywaniu słodyczy kilka razy dziennie. W tym przypadku liczba dzieci mieszkających w mieście dwukrotnie przewyższała pod tym względem swoich kolegów zamieszkujących wieś. Odpowiedzi dzieci mieszkających w mieście, wskazujące na jednokrotne spożywanie słodyczy w ciągu dnia, wypadły natomiast korzystniej niż odpowiedzi ich rówieśników ze wsi. Biorąc pod uwagę zarówno środowisko zamieszkania, jak i płeć dzieci, można zauważyć zbieżność w spożywaniu słodyczy 2-3 razy w ciągu tygodnia, która oscyluje w granicach 20-30% (rys. 7).



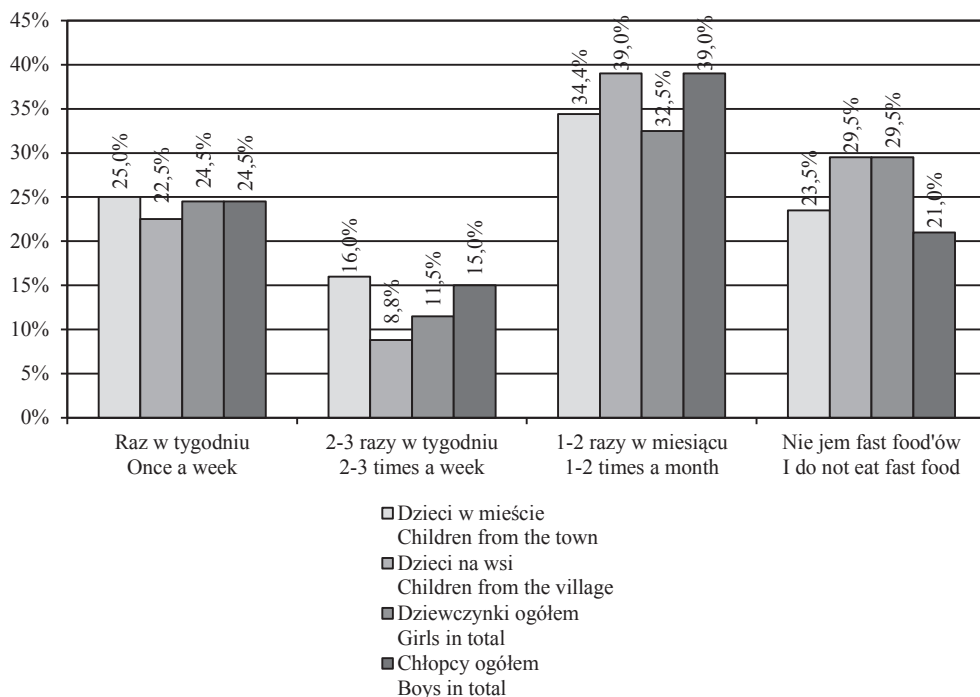
**Rysunek 7.** Odsetek odpowiedzi na pytanie 17, dotyczące spożywania słodyczy z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

Źródło: opracowanie własne.

**Figure 7.** Percentage of responses to question 17 on the consumption of sweets, taking into account the place of residence and sex of children

Source: own elaboration.

Zarówno w mieście, jak i na wsi 34,4% i 39% dzieci przyznaje się, że 1 raz lub 2 razy w miesiącu zjada fast foody. Jest to wynik uzyskany z odpowiedzi na pytanie 18 ankiety. Podobna tendencja występuje u obu płci: wśród 33,6% dziewczynek i 39,8% chłopców. Około 26% dzieci nie spożywa fast foodów. Częściej jedzą je chłopcy niż dziewczynki. We wszystkich czterech odpowiedziach ankietowani odpowiedzieli w sposób bardzo zbliżony (rys. 8).



**Rysunek 8.** Odsetek odpowiedzi na pytanie 18, dotyczące spożywania fast foodów z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

Źródło: opracowanie własne.

**Figure 8.** Percentage of responses to question 18 on the consumption of junk food, taking into account the place of residence and sex of children

Source: own elaboration.

Pytanie 19 ankiety dotyczyło preferencji spożywania określonego rodzaju mięsa. Zgodnie z piramidą żywności dzieci najrzadziej spożywają mięso czerwone (wołowinę). Najczęściej natomiast wybierają drób. Mieszkańcy miasta stanowią w tym względzie 49,6% (tab. 2). Na wsi drób wybiera 46% ankietowanych. Uwzględniając płeć, stwierdza się, że jest to 51,7% dziewczynek i 43,7% chłopców. Na drugim miejscu występuje spożycie ryb, przy czym w mieście ryby wybiera 26,4% respondentów, a na wsi 37% (35,3% dziewczynek i 26,2% chłopców) (tab. 10).

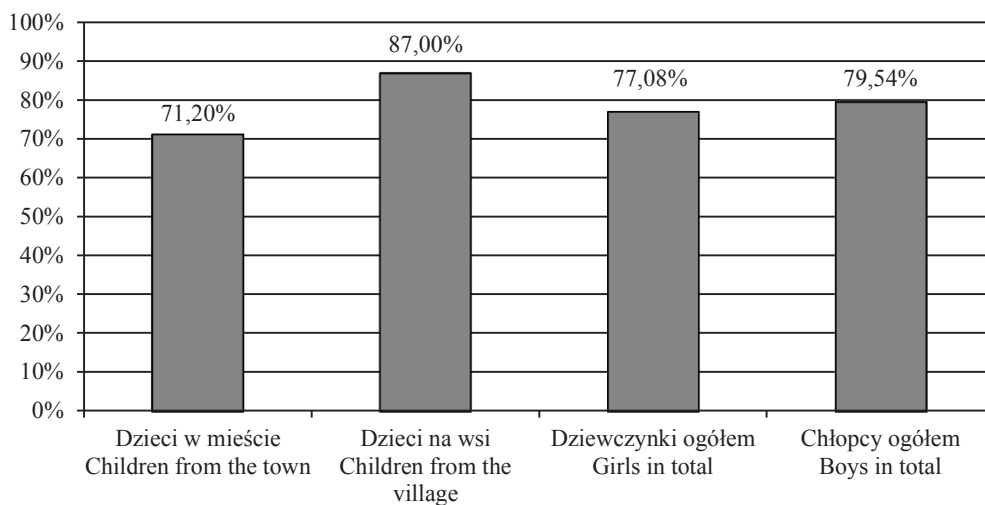
**Tabela 2.** Preferencje dzieci przy wyborze spożywanego mięsa z uwzględnieniem miejsca zamieszkania i płci; w %

**Table 2.** Children's preferences for choosing consumed meat taking into account the place of residence and sex; in %

Rodzaj mięsa Type of meat	Dzieci w mieście [%] Children from the town	Dzieci na wsi [%] Children from the village	Dziewczynki ogółem [%] Girls in total	Chłopcy ogółem [%] Boys in total
Ryby Fish	26,4	37	35,3	26,2
Drób Poultry	49,6	46	51,7	43,7
Mięso wieprzowe Pig meat	14,4	11	9,8	16,5
Wołowina Beef	9,6	5	3,3	12,6

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.



**Rysunek 9.** Odsetek odpowiedzi na pytanie 20, dotyczące aktywności ruchowej nastolatków z uwzględnieniem miejsca zamieszkania oraz płci badanych dzieci

Źródło: opracowanie własne.

**Figure 9.** Percentage of responses to question 20 on the physical activity of teenagers taking into account the place of residence and sex of children

Source: own elaboration.

Z odpowiedzi udzielonych na pytanie 20 ankiety, dotyczące codziennej aktywności fizycznej, wynika, że aktywną formę spędzania wolnego czasu przez około 2-3 h dziennie w mieście wybiera 36% dzieci, a na wsi czyni tak 41% badanych (rys. 9). Chłopcy są bardziej aktywni niż ich koleżanki (46,5% i 31,6%). Około 1-2 h aktywności ruchowej w ciągu dnia przejawia 35,2% dzieci w mieście i 46% dzieci na wsi, z czego dziewczynki stanowią 45,9%, a chłopcy 33%. Zaleca się, by nastolatki były aktywne dziennie przez około 90 minut. To założenie spełnia 71,2% dzieci w mieście, 87% dzieci na wsi (77,1% dziewczynek i 79,5% chłopców). Z przedstawionych danych wynika, że aktywniejsze ruchowo są dzieci mieszkające na wsi. Nie zauważa się natomiast różnic między dziewczętami i chłopcami. Mniej niż godzinę aktywnie wypoczywa poniżej 10% ankietowanych dzieci (rys. 9). Można przypuszczać, że dzieci wybierają aktywność ruchową, zdając sobie sprawę, że dzięki niej unikną nadwagi i otyłości [Witkowska, Lesiów, w druku].

#### 4. Podsumowanie

Podsumowując analizę części ankiety dotyczącej znajomości zasad prawidłowego żywienia wśród dzieci od 10 do 13 lat, można stwierdzić, że:

a) odsetek prawidłowych odpowiedzi dotyczących znajomości zasad prawidłowego żywienia był większy wśród uczniów ze szkół wiejskich,

b) odsetek prawidłowych odpowiedzi dotyczących znajomości zasad prawidłowego żywienia u dziewczynek ze środowisk wiejskich był większy aniżeli wśród ich rówieśniczek z miasta,

c) odsetek prawidłowych odpowiedzi dotyczących znajomości zasad prawidłowego żywienia u chłopców z obu środowisk był zbliżony,

d) porównując płeć, zauważyć należy, że dziewczynki z miasta i ze wsi w większym stopniu znają zasady prawidłowego żywienia niż chłopcy.

Podsumowując część ankiety dotyczącą stosowania przez uczniów zasad prawidłowego żywienia w życiu codziennym, można zauważyć że:

a) dzieci w większości stosują się do zasady: „codziennie szklanka mleka dla każdego”, wybierają białe mięso, spożywają 4-5 posiłków dziennie,

b) aktywnie spędzają czas, by uniknąć nadwagi i otyłości,

c) niezbyt często spożywają fast foody,

d) uczniowie nie przestrzegają kilku zasad prawidłowego żywienia, np.: wybierają pszenne pieczywo, codziennie jedzą słodczyce, chłopcy piją coca colę znacznie częściej niż dziewczęta,

e) zauważa się kilkuprocentowe różnice w stosowaniu zasad racjonalnego żywienia w życiu codziennym między dziećmi mieszkającymi w mieście i na wsi, a także między dziewczętami i chłopcami, z wyjątkiem jednokrotnego spożywania w ciągu dnia owoców, z dużą przewagą na korzyść dzieci mieszkających w mieście, a więcej niż dwukrotnego spożywania owoców w ciągu dnia z dużą przewagą na korzyść dzieci mieszkających na wsi.

Podsumowując przeprowadzone na przełomie lat 2011 i 2012 w pięciu szkołach podstawowych w Gminie Ostrzeszów badania dotyczące stosowania zasad związanych z prawidłowym odżywianiem się uczniów w wieku 11-13 lat z innymi badaniami prowadzonymi wcześniej przez innych autorów można stwierdzić, że:

1) badane dzieci w 94% zjadają pierwsze śniadanie, podczas gdy wśród rówieśników z łódzkich szkół ten odsetek wynosił 70%; wyniki te są też o kilka punktów procentowych wyższe od wyników uzyskanych z badań prowadzonych przez Suligę [Suliga 2005] wśród dzieci wiejskich i Rampersuda i in. [Rampersud i in. 2005] wśród dzieci w wieku od 10- 14 lat;

2) do codziennego spożycia mleka przyznaje się ok. 70% ankietowanych uczniów; są to wartości zbliżone z badaniami prowadzonymi w latach 2007 i 2008 wśród uczniów z Małopolski [Topolska i in. 2010]; picie mleka wśród dzieci szkolnych jest popularyzowane przez ogólnopolską akcję prowadzoną przez ARR na terenie całej Polski;

3) nie znalazła potwierdzenia hipoteza stawiana przez Babicz-Zielińską i in. [Babicz-Zielińska i in. 2004], mówiąca o tym, że mieszkańcy wsi znacznie rzadziej spożywają mleko, gdyż w prowadzonych badaniach różnica między uczniami ze środowisk miejskich i wiejskich wynosiła tylko 4% na korzyść tych ostatnich;

4) otrzymano porównywalne dane dotyczące spożycia owoców przynajmniej w jednym posiłku dziennie; w przeprowadzonych badaniach wystąpiła natomiast bardzo duża dysproporcja między spożywaniem owoców przez dzieci mieszkające na wsi i w mieście na korzyść tych ostatnich (być może wynika to z łatwiejszego dostępu do różnego rodzaju owoców przez cały rok w mieście); od kilku lat w szkołach prowadzony jest ogólnopolski program „Owoce w szkole”, mający na celu zmniejszenie wspomnianych dysproporcji między dziećmi ze środowisk miejskich i wiejskich;

5) dwukrotnie więcej respondentów spożywa codziennie słodczy w porównaniu z badaniami HBSC z 2010 r. [Mazur, Małkowska-Szcutnik (red.) 2011], w tym wypadku także dzieci mieszkające w mieście spożywają więcej słodczy, gdyż są one dla nich bardziej dostępne i zróżnicowane.

Postawiona w pracy hipoteza wydaje się zasadna, ponieważ przeprowadzone badania udowodniły, że występują różnice między dziećmi mieszkającymi w mieście i na wsi oraz między dziewczynkami i chłopcami odnośnie do posiadanej przez nich wiedzy na temat zasad prawidłowego odżywiania i jej stosowania w życiu codziennym, chociaż nie można jednoznacznie stwierdzić, że zasób posiadanej wiedzy wpływa jednocześnie na stopień jej stosowania na co dzień.

Niepokojący okazał się niewłaściwy sposób odżywiania się dzieci i młodzieży w wieku od 10 do 13 lat, a także niezadowalająca wiedza na temat zbilansowanej diety, w związku z czym:

- należy podjąć działania zmierzające do zwiększenia spożycia mleka ze stwierdzonego w badaniach własnych poziomu 70% do wyższego w celu uniknięcia w przyszłości problemów zdrowotnych na tle chorób dietozależnych,

- szkoły powinny brać udział w realizacji wyselekcjonowanych przez specjalistów programów promujących racjonalne odżywianie i poszerzających wiedzę uczniów na temat zbilansowanej diety i korzyści, jakie przynosi wcielanie jej w życie,
- szkoły we współpracy z rodzicami i innymi instytucjami wspomagającymi jej działalność powinny uatrakcyjnić formy aktywnego wypoczynku, stwarzać coraz większe możliwości i zachęcać uczniów do udziału w nim,
- należy zachęcać dzieci do spożywania większej ilości wody i zastępowania innych napojów wodą.

## Literatura

- Babiczy-Zielińska E., Schlegel-Zawadzka M., Wądołowska L., Przysławski J., Czarnocińska J., *Wpływ miejsca zamieszkania na preferencje i spożycie żywności*, Brom. Chem. Toksykol. 2004, Supl., s. 51-57.
- Bajerska J., Woźniewicz M., Jeszka J., Wierzejska E., *Częstość spożycia napojów energetyzujących a aktywność fizyczna i występowania nadwagi i otyłości wśród młodzieży licealnej*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2009, 4 (63), s. 211-217.
- Ciborowska H., Rudnicka A., *Dietetyka zdrowego i chorego człowieka*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
- Czarniecka-Skubina E., Namysław I., *Wybrane elementy zachowań żywieniowych uczniów szkół średnich*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2008, (61), 6, s. 129-143.
- Dobrowolska A., *Zasady prawidłowej diety*, „Zdrowa Żywność – Zdrowy Styl Życia” 2011, 1, s. 30-31.
- Grzymisławski M., Gawęcki J. (red.), *Żywność człowieka zdrowego i chorego. 2*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Hasik J., Gawęcki J. (red.), *Żywność człowieka zdrowego i chorego. 2*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Jarosz M., Buthak-Jachymczyk B. (red.), *Normy żywienia człowieka: podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL: Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa, 2011.
- Kosiorowska M., *Próba zmiany nawyków żywieniowych młodzieży gimnazjalnej*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław 2011 (praca doktorska).
- Krygier K., *Żywność, zdrowie i pieniądze*, „Przemysł Spożywczy” 2012 (66), 1, s. 24-26.
- Małecka M., *Prozdrowotne składniki żywności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010.
- Mazur J., Małkowska-Szkutnik A. (red.), *Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny*, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2011.
- Oblacińska A., *Podstawy teoretyczne programu „Trzymaj formę”. Poradnik dla nauczycieli*, wyd. IV, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Warszawa 2010.
- Orkuszyński A., Włodarczyk A., *Ocena żywienia dzieci w przedszkolu na podstawie dekadowych jadłospisów*, „Nauki Inżynierskie i Technologie” 2014 (w druku).
- Rampersaud G.C., Pereira M.A., Girard B.L., Adams J., Metz J.D., *Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents*, J. Am. Diet. Assoc. 2005, 105, 5, s. 743-60.
- Suliga E., *Ocena częstości spożycia śniadań wśród dzieci wiejskich*, Roczn. PZH, 2005, 56, 3, s. 259-265.

- Szczepańska B., Malczewska-Lenczowska J., Gajewski J., *Zwyczaje żywieniowe młodzieży gimnazjalnej z warszawskiej szkoły mistrzostwa sportowego*, Żyw. Człow. Metab. 2007, 34, 1/2, s. 578-586.
- Świetlik K., *Konsumpcja artykułów mleczarskich w 2002 r.* „Przegląd Mleczarski” 2003, 6, s. 210.
- Topolska K., Cieślak E., Bodzioch A., Grzych-Tuleja E., *Preferencje młodzieży gimnazjalnej z terenu województwa małopolskiego w zakresie spożycia mleka i produktów mlecznych*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2010 (69), 2, s. 76-84.
- Witkowska M., Lesiów T., *Występowanie nadwagi i otyłości wśród dzieci w wieku od 10 do 13 lat w mieście i gminie Ostrzeszów*, „Nauki Inżynierskie i Technologie” 2014, nr 3 (w druku).
- Wojnarowska B., *Organizacja i realizacja edukacji zdrowotnej w szkole*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2011.
- Ziemlański Ś. (red.), *Normy żywienia człowieka. Fizjologiczne podstawy*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001.
- Zimna-Walendzik E., Kolmaga A., Tafalska E., *Styl życia – aktywność fizyczna, preferencje żywieniowe dzieci kończących szkołę podstawową*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2009 (65), 4, s. 195-203.

## **KNOWLEDGE OF THE PRINCIPLES OF PROPER NUTRITION AMONG CHILDREN AGED FROM 10 TO 13 YEARS IN THE CITY AND THE MUNICIPALITY OF OSTRZESZÓW**

**Summary:** The aim of the work is to determine the knowledge of the principles of proper nutrition and the degree of application of these principles in daily life by children aged 10 to 13 years in two urban schools in Ostrzeszów and three rural schools in the municipality of Ostrzeszów. The results of surveys on the knowledge and application of the principles of nutrition for older pupils of primary schools were presented and discussed. The thesis was proven that knowledge of the rules of the principles of proper nutrition for children depended on the place of residence of children and on their gender. The results of the surveys clearly indicate that the degree of mastery of the knowledge of the rules regarding proper nutrition is higher among pupils living in rural areas, better among girls than boys, and better among girls living in rural areas than girls living in the city, and very similar among boys in both environments.

**Keywords:** principles of proper nutrition, youth, surveys.