

**Małgorzata Marcysiak¹, Małgorzata Zagroba¹, Marzena Kubala¹, Elżbieta Derbin¹,
Katarzyna Longosz¹, Marlena Brzezińska¹, Jakub Bazela¹, Miłosz Marcysiak²,
Grażyna Skotnicka-Klonowicz¹**

¹Zakład Zdrowia Publicznego i Promocji Zdrowia Instytutu Ochrony Zdrowia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Ciechanowie

²Instytut Psychologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

Wiedza uczniów szkół podkarpackich na temat otyłości a zachowania żywieniowe

Knowledge about obesity among students of Podkarpacie schools
versus nutrition habits

Adres do korespondencji:
mgr Małgorzata Marcysiak
Instytut Ochrony Zdrowia
PWSZ w Ciechanowie
ul. Wojska Polskiego 52
06-400 Ciechanów
e-mail: malmarcysiak@o2.pl

STRESZCZENIE

Wstęp. Otyłość jest często spowodowana nadmierną podażą kalorii w stosunku do potrzeb organizmu. To jedna z najgorzej kontrolowanych chorób współczesnego świata i jednocześnie jedno z najczęstszych zaburzeń w rozwoju dzieci i młodzieży.

Cel pracy. Poznanie wiedzy dotyczącej zagrożeń związanych z otyłością wśród dzieci i młodzieży w wieku 11–15 lat.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankietowania z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza, wśród 191 uczniów w wybranych szkołach podkarpackich. Uzyskane wyniki poddano weryfikacji statystycznej z zastosowaniem testu korelacji.

Wyniki i wnioski. W badaniu wzięło udział 96 dziewcząt i 95 chłopców. Uzyskane dane wykazały niski i niezadowolający poziom wiedzy na temat negatywnych skutków otyłości blisko u połowy respondentów (46%), przeciętny u 36%, a zadowolający zaledwie u 18% badanych.

Świadomość na temat zagrożeń wynikających z otyłości na poziomie przeciętnym prezentowało 48% respondentów, zadowolającym – 27%, niskim – 18%, niezadowolającym – 5%, a tylko 3% na poziomie wysokim. Przeciętne zachowania żywieniowe posiadało około 59% ankietowanych, 27% – niskie, 3% – niezadowolające. Jedynie 2% badanych prezentowało wysoki poziom zachowań zdrowotnych i 8% – zachowania na poziomie zadowolającym.

Analiza statystyczna nie wykazała istotnych zależności między poziomem świadomości i wiedzy o zagrożeniach związanych z otyłością a zachowaniami żywieniowymi wśród badanej grupy uczniów.

1. Chociaż świadomość zagrożenia otyłością wśród uczniów w wybranych szkołach podkarpackich nie jest niska, nie koreluje ona z korzystnymi zachowaniami żywieniowymi, co nakazuje podjęcie działań edukacyjnych skierowanych zarówno do dzieci, jak i do ich rodziców i opiekunów w celu modyfikacji tych zachowań.

2. Dużą rolę w działaniach na rzecz propagowania w społeczeństwie zasad prawidłowego odżywiania może odgrywać pielęgniarka szkolna, pielęgniarka środowiskowa i pielęgniarka pracująca w POZ.

Problemy Pielęgniarstwa 2008; 16 (1, 2): 112–117

Słowa kluczowe: otyłość, zachowania żywieniowe, dzieci i młodzież

ABSTRACT

Introduction. Obesity is caused by the increased supply of calories compared to needs of system. Obesity is also one of illnesses which is hardly controlled in modern world. At the same time, it's also one of most common problems among teenagers.

Aim of the project. To find out the consciousness and knowledge on obesity among teenagers aged 11-15 y.o.

Material and methods. Research was conducted using the survey method. 191 students were interviewed in schools in Ustrzyki Dolne. The received data were verified statistically.

Results and conclusions. 95 boys and 96 girls took part in the research. The results show that 46% has a low and inadequate knowledge on obesity, 36% average and only 18% satisfactory level. 48% of the target group has an average consciousness on risks of obesity, 14% satisfactory, 18% low level, 5% inadequate level and 3% high level, only. 59% of the questioned had average nutrition habits, 27% low, and 3% inadequate, 8% satisfactory and only 2% represented good nutrition habits.

The analysis showed that there was no correlation between the level of awareness and knowledge on obesity as well as which nutrition habits.

1. Because the awareness on obesity is low, there is a strong need to modify the disadvantageous nutrition behaviour through education of children, parents and teachers.

2. It is vital to employ a school nurse and district nurse into the action of education programme conducting.

Nursing Topics 2008; 16 (1, 2): 112–117

Key words: obesity, nutrition habits, children and teenagers

Wstęp

Otyłość jest przewlekłą chorobą spowodowaną nadmierną podażą kalorii w stosunku do potrzeb organizmu, w wyniku czego dochodzi do odkładania się nadmiaru tkanki tłuszczowej, a w konsekwencji do rozwoju miażdżycy tętnic, chorób sercowo-naczyniowych, nadciśnienia tętniczego, chorób układu oddechowego, cukrzycy, dyslipidemii, zwyrodnienia układu kostno-stawowego i chorób skóry [1–3]. Coraz częstsze jej występowanie wśród dzieci i młodzieży staje się poważnym problemem społecznym i zdrowotnym. Otyłość w wieku dziecięcym lub w okresie pokwitania, nie tylko predysponuje do wczesnego rozwoju chorób cywilizacyjnych, ale bardzo często staje się przyczyną stanów depresyjnych. Otyłe dzieci i nastolatki często cierpią z powodu niskiej samooceny, zaburzeń psychoemocjonalnych oraz dyskryminacji przez rówieśników [4–6]. Zarówno w Polsce, jak i w krajach wysokorozwiniętych obserwuje się systematyczne narastanie zjawiska otyłości wśród dzieci i młodzieży. Badania z 2005 roku przeprowadzone przez Zakład Medycyny Szkolnej Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie u ponad 8 tysięcy gimnazjalistów, wykazały, że na nadwagę cierpi ogółem 8,8% uczniów w wieku 13–15 lat, a na otyłość — 4,5% uczniów (z tej samej grupy wiekowej) [7]. Szacuje się natomiast, że w Polsce w całej populacji do 18. roku życia jest około 12% dzieci i młodzieży zagrożonych otyłością [2].

Rozmiar patologii, jaką jest otyłość, skłania do podjęcia zintensyfikowanych działań profilaktycznych, mających na celu uświadamianie społeczeństwu we wszystkich przedziałach wiekowych negatywnych skutków wynikających z nadwagi [8]. Skuteczność tych działań zależy jednak od wielu czynników, między innymi od wiedzy na temat negatywnych skutków otyłości i zagrożeń z nią związanych.

Cel pracy

Celem pracy było poznanie wiedzy dotyczącej zagrożeń związanych z otyłością wśród dzieci i młodzieży wybranych losowo szkół podkarpackich oraz ustalenie zależności między poziomem wiedzy a deklarowanym poziomem zachowań żywieniowych.

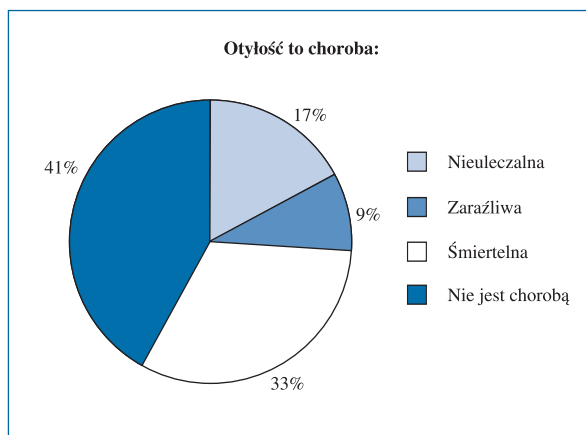
Materiał i metody

Badania przeprowadzono we wrześniu 2007 roku wśród 191 uczniów klas o profilu ogólnym i sportowym losowo wybranych szkół w Ustrzykach Dolnych (szkoły podstawowej i gimnazjum).

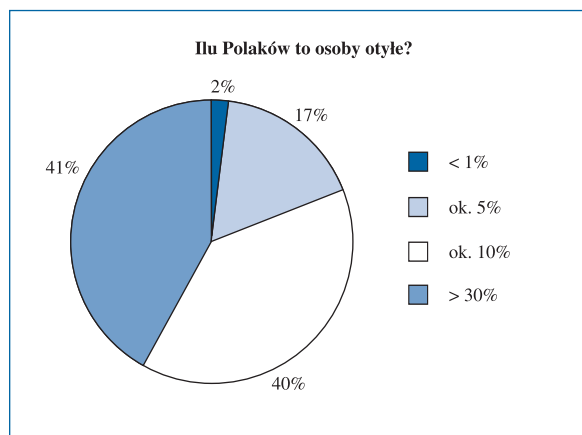
Poziom wiedzy na temat otyłości i zagrożenia otyłością oraz jakość zachowań żywieniowych oceniono metodą sondażu diagnostycznego. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety opracowany w IOZ PWSZ w Ciecchanowie. W skład ankiety wchodziło 65 pozycji diagnostycznych oraz pytania zbierające informacje demograficzne (data urodzenia, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie i zawody rodziców).

Pozycje diagnostyczne dotyczyły: świadomości zagrożenia otyłością, wiedzy na temat negatywnych skutków otyłości, typowych zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej. Za poprawnie udzieloną odpowiedź (zgodną z kluczem) przyznawano 1 punkt, za odpowiedź nieprawidłową lub brak odpowiedzi nie przyznawano punktów. Suma punktów uzyskanych za odpowiedzi na pytania oceniające wiedzę i poziom świadomości badanych wynosiła 20 dla każdego zakresu. Ponadto w celu określenia poziomu świadomości i poziomu wiedzy przyjęto kryterium dodatkowe — zgodnie z nim wyróżniono pięć poziomów świadomości i wiedzy: niezadowolający ($\leq 20\%$), niski (21–40%), przeciętny (41–60%), zadowolający (61–80%) oraz wysoki ($\geq 81\%$).

Zachowania żywieniowe oceniano na podstawie 25 pytań. Za odpowiedzi zgodne z kluczem przyzna-



Rycina 1. Postrzeganie otyłości jako choroby
 Figure 1. Perception the obesity as illness



Rycina 2. Postrzeganie rozpowszechnienia otyłości w Polsce
 Figure 2. Perception frequency of obesity in Poland

wano 1 punkt, za niezgodne lub brak odpowiedzi nie przyznawano punktów. Zachowania żywieniowe uznawano za korzystne, gdy odsetek prawidłowych odpowiedzi wynosił: $\geq 81\%$, zadowalające — 61–80%, przeciętne — 41–60%, niezadowalające — 21–40%, niekorzystne, gdy nie przekroczył 20% ($\leq 20\%$). Uzyskane wyniki badania ankietowego poddano analizie statystycznej oraz statystycznej weryfikacji hipotez, stosując do porównań średnich test *t*-Studenta oraz współczynnik korelacji *r*-Pearsona. Poziom wnioskowania statystycznego ustalono na $p < 0,05$.

Wyniki badań własnych i ich omówienie

Badaniem objęto 191 uczniów szkoły podstawowej i gimnazjum w Ustrzykach Dolnych. Wśród badanych odnotowano niewielką przewagę uczniów w klasach sportowych (102) nad uczniami klas ogólnych (89). Stosunek uczniów z klas o profilu sportowym do uczniów z klas o profilu ogólnym wynosił 1,14:1. Płeć badanych reprezentowana była jednakowo: 96 dziewcząt i 95 chłopców. Respondenci znajdowali się w przedziale wiekowym 11–15 lat, średnia wieku dla uczniów szkoły podstawowej wynosiła 11,84, a dla uczniów gimnazjum — 14,22. Większość badanych (69%) mieszkała w mieście, a pozostali (31%) na wsi.

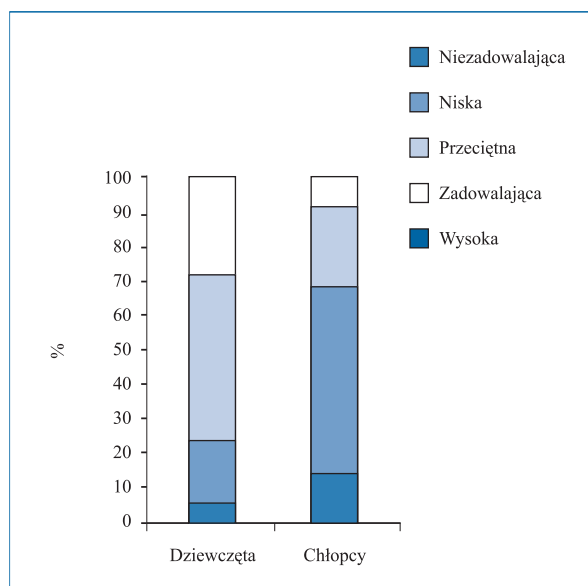
Badanie poziomu wiedzy na temat otyłości wykazało, że ponad połowa ankietowanych (57%) posiadała błędne przekonanie, że otyłość jest tylko cechą wyglądu, a 23% dodatkowo uznała ją za cechę niekorzystną. Jednak około 16% uczniów uznało otyłość za nadmierny rozwój tkanki tłuszczowej, pozostający bez wpływu na ogólny stan zdrowia. Dla 42% uczniów otyłość pozostawała w związku z funkcjonowaniem całego organizmu, dla 29% obniżała tylko sprawność fizyczną, dla 31% respondentów zwiększała ryzyko urazów, a 75%

słusznie uznało, że osoby otyłe szybciej się męczą. Spośród 191 uczniów ankietowanych, tylko 27% uczniów postrzegało otyłość jako chorobę, w tym 19% zdawało sobie sprawę, że jest to choroba, która w konsekwencji może doprowadzić do śmierci. Na pytanie, czy otyłość jest chorobą, ponad 40% badanych stwierdziło, że nie (ryc. 1).

Blisko połowa badanych (46%) miała świadomość, że chociaż otyłość w Polsce stanowi problem, to jest ona łatwa do zwalczania. Zaledwie 23% uczniów uznało, że otyłość jest dużym i ciągle narastającym zagrożeniem dla Polaków, natomiast 17% — że jest problemem jedynie dla Amerykanów. Kolejnych 14% ankietowanych odnotowało, że w Polsce zagrożenie otyłością ma znaczenie marginalne. Chociaż skala rozpowszechnienia otyłości w Polsce była przez uczniów różnie postrzegana, to jednak 40% uczniów trafnie oceniło, że otyłość dotyczy ponad 10% Polaków (ryc. 2). Średnia wyników w skali wiedzy wyniosła 8,83 ($x = 8,83$). Wariancja wyników wyniosła 12,84 ($s^2 = 12,84$), a odchylenie standardowe 3,58 ($s = 3,58$). Rozkład wyników w próbie dąży do rozkładu normalnego. Wśród badanych dominowały wyniki niskie (37%) i przeciętne (36%). Tylko u 18% uczniów oceniono poziom wiedzy jako zadowalający, a u 9% jako niezadowalający.

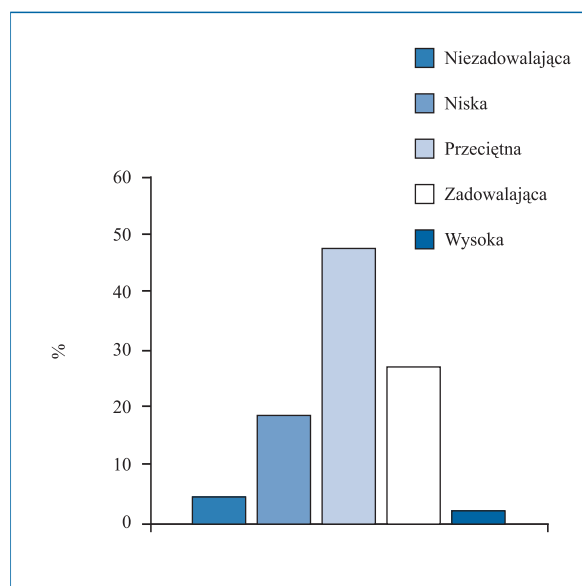
Analiza zależności między poziomem wiedzy o otyłości a płcią badanych uczniów wykazała istotnie wyższy poziom wiedzy u dziewczynki niż u chłopców ($p > 0,001$). W grupie dziewcząt odnotowano przeciętny poziom wiedzy u 48% respondentek, zadowalający u 28%, niski u 18% i niezadowalający u 5%. U chłopców natomiast większość badanych (54%) prezentowało niski poziom wiedzy, a 14% — niezadowalający. Natomiast tylko 24% uczniów prezentowało wiedzę na poziomie przeciętnym, a 9% na zadowalającym (ryc. 3).

Nie odnotowano natomiast istotnych statystycznie zależności między poziomem wiedzy na temat otyłości a profilem klas. Zarówno w klasach o profilu sporto-



Rycina 3. Wiedza na temat otyłości a płeć badanych ($p < 0,001$)

Figure 3. Knowledge about obesity versus gender



Rycina 4. Świadomość zagrożenia otyłością

Figure 4. Awareness on risks of obesity

wym, jak i w klasach ogólnych przeważał niski poziom wiedzy na temat otyłości. W klasach sportowych wynosił on 56%, a w pozostałych klasach — 51%. W klasach sportowych odnotowano jedynie więcej uczniów, w których poziom wiedzy uznano za zadowolający (10%) niż w klasach ogólnych (7%).

Podobnie nie stwierdzono zależności statystycznych między poziomem wiedzy a wiekiem badanych. U większości przedstawicieli poszczególnych grup wiekowych dominował przeciętny poziom wiedzy 11-latków (45%), 12-latków (48%), 13-latków (39%), 15-latków (60%). Tylko u 14-latków 20% prezentowało przeciętny poziom wiedzy, jednak aż 40% badanych z tej podgrupy odznaczało się niskim poziomem wiedzy.

Miejsce zamieszkania również nie miało istotnego związku z poziomem wiedzy o otyłości ($p > 0,05$). W obydwu badanych podgrupach najczęściej uzyskiwano przeciętny poziom wiedzy (29% — respondenci z miasta i 45% — ze wsi) oraz niski (odpowiednio: 40% i 27%). Niezadowolającym poziomem wiedzy odznaczało się 10% uczniów z miasta i 11% uczniów ze wsi, natomiast zadowolający poziom wiedzy prezentowało 20% respondentów z miasta i 16% ze wsi. Nikt z badanej podgrupy nie odznaczał się wysokim poziomem wiedzy.

Badanie świadomości zagrożenia otyłością w analizowanej grupie uczniów wykazało poziom niezadowolający u 5% ankietowanych, niski wśród 18%, przeciętny u 48%, zadowolający u 27% i wysoki tylko u 3% badanych (ryc. 4). Badani uczniowie uzyskali średnio 10,13 punktów w skali świadomości ($x = 10,13$). Wariancja wyników wyniosła 11,14 ($s^2 = 11,14$), a odchylenie

nie standardowe 3,38 ($s = 3,38$). Rozkład wyników dążył do rozkładu normalnego.

Analiza poziomu świadomości przeprowadzona oddzielnie w grupie dziewcząt i chłopców wykazała wyższą świadomość u dziewcząt niż u chłopców ($p < 0,001$). Niski i niezadowolający poziom świadomości obserwowano u 32% chłopców i 10% dziewczyn, natomiast zadowolający i wysoki u 21% chłopców i 35% dziewczyn.

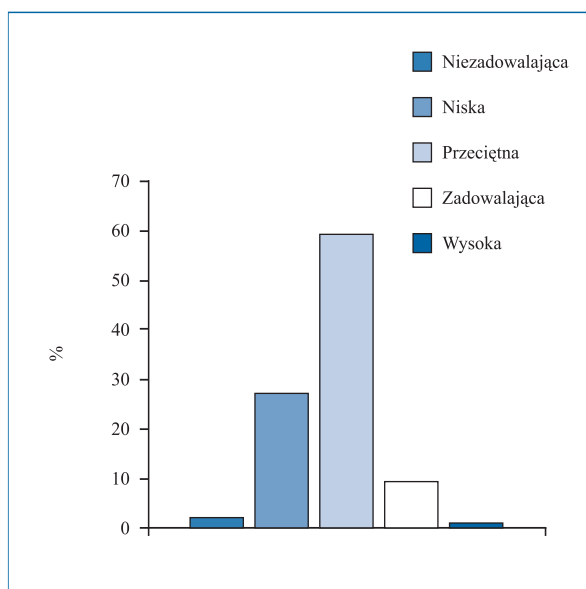
Zaobserwowano również istotną statystycznie różnicę między poziomem świadomości zagrożenia otyłością a miejscem zamieszkania respondentów. Badania własne wykazały, że uczniowie mieszkający na wsi posiadali wyższy poziom świadomości niż ich koledzy mieszkający w mieście ($p < 0,05$). W grupie uczniów ze wsi zadowolający poziom świadomości prezentowało aż 40% respondentów, natomiast wśród mieszkańców miast odsetek ten wynosił zaledwie 22%. Wysoki poziom świadomości posiadało 4% mieszkańców wsi i 3% mieszkańców miast. Mniejszą grupę, w porównaniu z mieszkańcami miast, stanowili respondenci mieszkający na wsi o niskim, niezadowolającym i przeciętnym poziomie świadomości.

Profil klas — klasy sportowe i klasy ogólne — nie okazał się czynnikiem istotnie wpływającym na świadomość zagrożenia otyłością ($p > 0,05$). Zarówno uczniowie klasy sportowej (51%), jak i ogólnej (44%) najczęściej prezentowali przeciętny poziom świadomości. Zadowolający poziom świadomości nieco częściej prezentowali uczniowie klasy o profilu ogólnym (31%) niż sportowym (23%). Podobnie zbliżone wartości można było zauważyć na innych poziomach świadomości.

Wiek ankietowanych nie wykazywał istotnego związku z poziomem świadomości ($p > 0,05$). Podobnie, jak

Tabela 1. Zagrożeni otyłością według badanych
Table 1. People at risk from obesity in students' opinion

Czynnik	Wyjątkowo pretenduje do otyłości	Nie ma specjalnego znaczenia
Płeć	11%	89%
Wiek	15%	85%
Grupa zawodowa	24%	76%
Miejsce zamieszkania	33%	67%



Rycina 5. Zachowania żywieniowe
Figure 5. Nutrition habits

w wyżej analizowanych zmiennych dominował przeciętny poziom świadomości we wszystkich przedziałach wiekowych, pozostałe poziomy również wykazywały duże podobieństwo wśród respondentów w różnych grupach wiekowych.

W odniesieniu do pytań dotyczących zagrożenia otyłością zdecydowana większość uczniów trafnie uznała, że ani płeć, wiek, grupa zawodowa czy miejsce zamieszkania nie mają jednoznacznie determinującego wpływu na powstanie i rozwój otyłości, wskazując jednoznacznie, że otyłość może grozić każdemu (tab. 1).

Uzyskane w badaniach własnych wyniki na temat wiedzy o otyłości i zagrożeniach z nią związanych potwierdzają opinię o niskim poziomie wiedzy na ten temat wśród dzieci i młodzieży, co koresponduje z badaniami prezentowanymi w piśmiennictwie [9–11].

Ocena zachowań żywieniowych w badanej grupie uczniów wykazała zachowania uznane za przeciętne u 59% respondentów, zachowania niskie u 27%, zadowalające

u 8%, niezadowolające u 3% i korzystne u 2% ankietowanych (ryc. 5). Średnia wyników w skali zachowań zdrowotnych wyniosła 11,35 ($x = 11,35$). Wariancja wyników wyniosła 12,64 ($s^2 = 12,64$), a odchylenie standardowe 3,56 ($s = 3,56$). Rozkład wyników był rozkładem normalnym.

Analiza zależności między zachowaniami żywieniowymi a profilem szkoły (ogólnym i sportowym) nie wykazała różnic istotnych statystycznie ($p > 0,05$). Zarówno uczniowie szkoły sportowej, jak i szkoły o profilu ogólnym najczęściej prezentowali przeciętny poziom zachowań żywieniowych, odpowiednio: 61% i 57%. Niepokojąco duży był odsetek zachowań żywieniowych na niskim poziomie w obydwu badanych grupach (26% — profil sportowy, 28% — profil ogólny) i bardzo mały odsetek zachowań na wysokim poziomie, odpowiednio: 1% i 2%.

Stwierdzono również brak istotnego związku płci z zachowaniami żywieniowymi ($p > 0,05$). Respondenci obydwu płci najczęściej wykazywali zachowania żywieniowe na poziomie przeciętnym (u dziewcząt 64% i u chłopców 56%) i niskim, odpowiednio: 25% i 28%.

Wiek badanych nie ma istotnego związku z zachowaniami żywieniowymi ($p > 0,05$). We wszystkich podgrupach dominowały zachowania żywieniowe na poziomie przeciętnym oraz niskim, wykazując zbliżone wartości. Najmniejszy odsetek w badanej grupie o niskim poziomie zachowań był prezentowany wśród najmłodszych (11-latków) i dotyczył 18% badanych, 2-krotnie mniej niż w pozostałych podgrupach. Przedstawiciele tej grupy najczęściej spośród badanych prezentowali zachowania na poziomie wysokim, chociaż dotyczyło to niewielkiego odsetka (5%).

Podobnie miejsce zamieszkania nie różnicuje istotnie statystycznie poziomu zachowań uczniów ($p > 0,05$). W badanej grupie najczęściej można było stwierdzić zachowania przeciętne, które dotyczyły 58% respondentów z miasta i 56% ze wsi i analogicznie, niski poziom zachowań odpowiednio: 30% i 27%. Pozostałe poziomy nieznacznie się różnią.

Niskie i przeciętne zachowania żywieniowe dzieci i młodzieży objętych badaniem korespondują z prezentowaną przez respondentów wiedzą i potwierdzają sugestię, że złe nawyki żywieniowe mają związek z niskim pozio-

mem wiedzy na temat otyłości i zagrożeń, jakie z niej wynikają, co potwierdzają również inne badania [11–13].

Współczynniki korelacji r-Pearsona między poziomem świadomości a poziomem zachowań oraz poziomem wiedzy a poziomem zachowań, nie są istotne statystycznie. Ani poziom wiedzy, ani poziom świadomości reprezentowany przez osoby badane nie wpływają na kształt ich zachowań żywieniowych.

Podsumowanie

1. W grupie uczniów objętych badaniem dominował niski (37%) i przeciętny (36%) poziom wiedzy na temat negatywnych skutków otyłości.
2. Istotnie wyższy poziom wiedzy prezentowały dziewczęta ($p < 0,001$).
3. Zarówno w klasach o profilu sportowym (56%), jak i ogólnym (51%) przeważał niski poziom wiedzy na temat otyłości. Niewielkie różnice występujące w tych dwóch grupach nie są istotne statystycznie.
4. Świadomość zagrożenia otyłością wśród uczniów utrzymywała się na przeciętnym (48%) i zadowalającym (27%) poziomie.
5. Obecne są istotne statystycznie zależności pomiędzy poziomem świadomości a płcią oraz miejscem zamieszkania. Wyższy poziom występuje w grupie dziewcząt niż chłopców ($p < 0,001$). Również wyższy poziom świadomości zaobserwowano wśród respondentów mieszkających na wsi ($p < 0,05$).
6. Brak jest natomiast zależności między poziomem świadomości a profilem nauczania.
7. Zachowania żywieniowe w badanej grupie dzieci i młodzieży są przeciętne.
8. Nie stwierdzono zależności między poziomem wiedzy i świadomości reprezentowanym przez osoby badane a ich zachowaniami żywieniowymi.

Wnioski

Uzyskane wyniki badań własnych pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Chociaż świadomość zagrożenia otyłością wśród uczniów w wybranych szkołach podkarpackich nie

jest niska, nie koreluje ona z korzystnymi zachowaniami żywieniowymi, co nakazuje podjęcie działań edukacyjnych skierowanych zarówno do dzieci, jak i do ich rodziców i opiekunów w celu modyfikacji tych zachowań.

2. Dużą rolę w działaniach na rzecz propagowania w społeczeństwie zasad prawidłowego odżywiania może odgrywać pielęgniarka szkolna, pielęgniarka środowiskowa i pielęgniarka pracująca w POZ.

Piśmiennictwo

1. Tatoń J., Czech A., Bernas M. Otyłość — zespół metaboliczny. W: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
2. Bryl W., Hoffman K., Miczke A. i wsp. Otyłość w młodym wieku — epidemiologia, konsekwencje zdrowotne, konieczność prewencji. *Przew. Lek.* 2006; 9: 91–95.
3. Bryl W., Milczke A., Pupek-Musialik D. Nadciśnienie tętnicze i otyłość — narastający problem wieku rozwojowego. *Endokrynol. Otył. i Zab. Przem. Mat.* 2005; 1,1: 26–29.
4. Gutowska-Wyka A. Wyznaczniki radzenia sobie ze stresem u młodzieży z nadwagą i wagą w normie. *Sztuka Leczenia* 2004; X, 3–4: 87–93.
5. Bar-Or O. Otyłość młodzieńcza, aktywność fizyczna i zdrowy styl życia. Postępowanie lecznicze i profilaktyka. *Medycyna po Dyplomie* 2001; 10, 4: 66–37.
6. Jodkowska M., Radiukiewicz K. Występowanie różnych dolegliwości somatycznych i stanów emocjonalnych. W: Oblacińska A., Jodkowska M. (red.). Otyłość u polskich nastolatków epidemiologia, styl życia, samopoczucie. Raport z badań uczniów gimnazjów w Polsce, Warszawa 2007; 88–90.
7. Jodkowska M., Oblacińska A. Częstość występowania nadwagi i otyłości u młodzieży w wieku 13–15 lat w 2005 roku. W: Oblacińska A., Jodkowska M. (red.). Otyłość u polskich nastolatków epidemiologia, styl życia, samopoczucie. Raport z badań uczniów gimnazjów w Polsce, Warszawa 2007; 21–33.
8. Babińska Z., Bandosz P., Trzeciak B. i wsp. Świadomość posiadania nadwagi pierwszym krokiem w zapobieganiu otyłości i jej powikłaniom. *Fam. Med. & Prim. Car. Rev.* 2006; 8, 3: 572–574.
9. Mazur A., Małecka-Tendera E., Lewin-Kowalik J. Nadwaga i otyłość u dzieci szkół podstawowych województwa podkarpackiego. *Pediatrics Polska*. 2001; 76, 10: 743–748.
10. Cieślak E., Filipiak-Florkiewicz A., Tłałka A. Poziom wiedzy młodzieży na temat chorób powstających na tle wadliwego żywienia. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna* 2004; supl: 23–29.
11. Marcysiak M., Golańska D., Marcysiak M., Skotnicka-Klonowicz G. Ocena zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej oraz wiedzy na temat otyłości uczniów szkoły podstawowej w Ciechanowie. *Med. Sport.* 2007; 8, 4: 114–119.
12. Obuchowicz A., Książewska M., Pietrzak J. i wsp. Profilaktyka chorób cywilizacyjnych u dzieci i młodzieży. *Lek. Pol.* 2005; 7–8: 50–54.
13. Sińska B. Fast food — moda XXI wieku. *Piel. i Pol.* 2003; 3: 20–23.