

Marta Stankiewicz<sup>1</sup>, Magdalena Pieszko<sup>1</sup>, Aleksandra Śliwińska<sup>1</sup>, Sylwia Małgorzewicz<sup>1</sup>,  
Łukasz Wierucki<sup>2</sup>, Tomasz Zdrojewski<sup>2</sup>, Bogdan Wyrzykowski<sup>2</sup>, Wiesława Łysiak-Szydłowska<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra Żywienia Klinicznego, Zakład Dietetyki Ogólnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>2</sup>Klinika Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

# Występowanie nadwagi i otyłości oraz wiedza i zachowania zdrowotne dzieci i młodzieży małych miast i wsi – wyniki badania Polskiego Projektu 400 Miast

Obesity, knowledge of diet and healthy behaviors in children and adolescents from small towns and villages – results of Polish Project of 400 Cities

Praca była częściowo finansowana w ramach Polskiego Projektu 400 Miast

## STRESZCZENIE

**WSTĘP.** Obok predyspozycji genetycznych w rozwoju otyłości ogromną rolę odgrywają czynniki środowiskowe, w tym zachowania zdrowotne oraz wiedza dzieci i młodzieży na temat zdrowego stylu życia.

Celem podjętych badań była ocena częstości występowania nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży małych miast i wsi oraz znalezienie związku pomiędzy wiedzą i zachowaniami zdrowotnymi dzieci a ryzykiem wystąpienia nadmiaru masy ciała.

**MATERIAŁ I METODY.** Badaniami objęto 1515 osób w wieku 6–18 lat pochodzących z małych miast i wsi. Nadwagę rozpoznawano przy wskaźniku masy ciała dla wieku i płci przekraczającym 90 centyl, otyłość — powyżej 95 centyla. Ocena badanej grupy była realizowana za pomocą sondażu, w jego ramach u wszystkich respondentów zostały przeprowadzone badania kwestionariuszowe, pomiary ciśnienia tętniczego oraz badania antropometryczne (obwód talii, obwód ramienia prawego, wzrostu i masy ciała).

Adres do korespondencji: dr n. med. Sylwia Małgorzewicz

Katedra Żywienia Klinicznego  
Gdański Uniwersytet Medyczny  
tel.: 583 492 723

e-mail: [sylwia@tetra.pl](mailto:sylwia@tetra.pl)

Copyright © 2010 Via Medica

Nadesłano: 07.01.2010 Przyjęto do druku: 17.03.2010

**WYNIKI.** Nadwagę rozpoznano u 9,0%, a otyłość u 5,1% respondentów. W grupie wiekowej 14–18 lat u dziewcząt statystycznie istotnie częściej występował nadmiar masy ciała niż u chłopców. Jednocześnie dziewczęta te istotnie częściej niż chłopcy wskazywały na: ciemne pieczywo, wędliny, mięso i drób jako produkty, które należy konsumować, by zachować zdrowie. Starsze dzieci istotnie częściej wskazywały na: stres, palenie tytoniu, spożywanie tłustego mięsa, słodyczy, „bycie grubasem”, brak aktywności fizycznej jako czynniki, które są niekorzystne dla zdrowia. Chłopcy więcej czasu spędzali przed monitorem komputera i telewizora niż dziewczęta — wraz z wiekiem zjawisko to było bardziej nasilone.

**WNIOSKI.** Posiadanie wiedzy na temat zdrowego stylu życia nie jest wystarczające do utrzymania prawidłowej masy ciała.

Wiedza dziewcząt w tym zakresie, szczególnie w starszych grupach wiekowych, jest większa niż wiedza chłopców, a występowanie nadwagi kształtuje się odwrotnie.

W starszych grupach wiekowych zaobserwowano mniejszą aktywność fizyczną spowodowaną dłuższym czasem przebywania przed telewizorem i monitorem komputera.

Pomimo świadomości żywieniowej posiadanej przez dzieci nadal istnieje potrzeba ciągłej edukacji w zakresie zdrowego stylu życia.

**Słowa kluczowe:** zachowania żywieniowe, styl życia, dzieci i młodzież

Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii 2010, tom 6, nr 2, 59–66

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION.** Apart from genetic predispositions, environmental factors play huge role, including health behaviors and knowledge of healthy lifestyle in children and adolescents.

The aim of the study was to estimate the frequency of overweight and obesity among children and adolescents from small towns and villages and tracing association between the knowledge and health behaviors in children and overweight risk

**MATERIAL AND METHODS.** The research was conducted in a group of 1515 healthy children aged 6–18 from small towns and villages. The questionnaires, blood pressure and anthropometric measurements were done in all studied children.

**RESULTS.** Overweight was diagnosed when body mass index for on age sex identified surpassed 90<sup>th</sup> centile, and obesity — when it was above 95<sup>th</sup> centile. Overweight was diagnosed in 9.0%, and obesity in 5.1% of respondents. Excess body mass was statistically more frequently observed in girls than in boys aged 14–18. These girls substantially more frequently pointed at whole meal bread, smoked sausages, meat and poultry as products, which are necessary to keep fit. Older children more often pointed at stress, smoking cigarettes, consuming fatty meat, sweets and “being plump”. Lack of physical activity is factor, which damage health. Boys spent more time in front of the computer or TV than girls — as the children grow the phenomenon intensified.

**CONCLUSIONS.** The knowledge of eating habits is not enough to maintain proper body weight.

The girls have more knowledge of eating habits than boys, but overweight is more frequently observed in girls.

In older group of children lower physical activity was observed as consequence of longer watching TV and using computer.

Although children have eating habits knowledge there is a constant need for healthy life style education for children and adolescents.

**Key words:** diet, lifestyle, children and adolescents

Endocrinology, Obesity and Metabolic Disorders 2010, vol. 6, No 2, 59–66

**Wstęp**

Głównym celem Polskiego Projektu 400 Miast (PP400M) była poprawa sytuacji epidemiologicznej w zakresie zachorowalności i umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego wśród mieszkańców małych miast i wsi w Polsce poprzez lepsze wykrywanie i skuteczne leczenie czynników ryzyka.

Świadomość w polskim społeczeństwie w zakresie zdrowego stylu życia i prawidłowego żywienia dzieci wciąż jest niewystarczająca. Pokutuje przekonanie, że dziecko z nadwagą „jest zdrowe i dobrze odżywione” oraz że ze zbędnych kilogramów „wyrośnie”. Niestety dziecko otyłe z bardzo dużym prawdopodobieństwem będzie otyłym dorosłym [1, 2], zmagającym się z licznymi powikłaniami towarzyszącymi temu schorzeniu. Potwierdzeniem wskazujących na potrzebę edukacyjną w zakresie prawidłowego żywienia jest badanie Kraku-

**Tabela 1. Badane przedziały wiekowe**

Przedział wiekowy	Płeć respondenta	
	Dziewczynka	Chłopiec
6–9 lat	183	185
10–13 lat	233	235
14–18 lat	345	334

skiej i wsp., w którym 81,8% respondentów stwierdziło, że widzi potrzebę informacji na temat zdrowego stylu życia [1]. Agresywne reklamy oraz promowanie wysokoprzetworzonych i kalorycznych artykułów spożywczych powodują, że otyłe dzieci spotyka się już w przedszkolach. Rodzice dzieci z nadwagą nie mają łatwego dostępu do wiarygodnych informacji oraz badań przesiewowych w kierunku miażdżycy, cukrzycy typu 2 czy wad postawy, które są stałym elementem obrazu klinicznego dziecka otyłego.

Celem badania była ocena częstości występowania nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży małych miast i wsi oraz określenie związku pomiędzy wiedzą i zachowaniami zdrowotnymi dzieci a ryzykiem wystąpienia nadmiaru masy ciała.

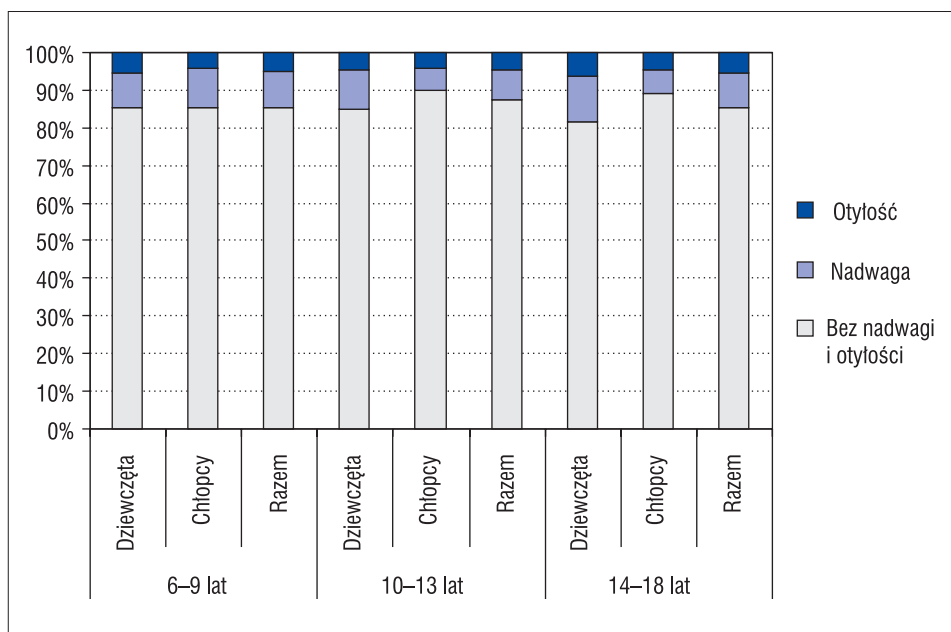
**Materiał i metody**

W ramach pilotażowego badania PP400M zbadano mieszkańców 8 małych miast z województwa pomorskiego, małopolskiego oraz wielkopolskiego. Rekrutacja przeprowadzona w ramach Projektu 400 miast odbywała się losowo. Losowanie zostało dokonane przez MSWiA.

W populacji dziecięcej badaniami objęto 1515 osób w wieku 6–18 lat. Zbadano 754 chłopców i 761 dziewcząt w trzech grupach wiekowych (tab. 1)

W ramach próby u wszystkich respondentów zostały przeprowadzone badania kwestionariuszowe oraz pomiary antropometryczne. Badanie kwestionariuszowe było podzielone na trzy części: pierwsza dotyczyła wcześniej stwierdzonych chorób i była realizowana z dzieckiem i rodzicem, druga część dotyczyła wiedzy zdrowotnej i była wykonywana przez pielęgniarkę z dzieckiem, trzecia część dotyczyła używek i była samodzielnie wypełniana przez dziecko. Sondaż realizowały specjalnie do tego celu przeszkolone pielęgniarki w domach dzieci.

Przeprowadzone badania ankietowe dotyczące modyfikowalnych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych były anonimowe. Na podstawie ankiet badano: — wiedzę na temat czynników żywieniowych niekorzystnie i pozytywnie wpływających na zdrowie;



Rycina 1. Występowanie nadmiaru masy ciała w badanych grupach wiekowych u dziewcząt i chłopców

- liczbę i jakość spożywanego posiłków;
- sposób spędzania wolnego czasu;
- czas spędzany przed monitorem telewizora lub komputera;
- palenie papierosów.

Pomiary antropometryczne obejmowały pomiar obwodu talii, obwodu ramienia prawego, wzrostu i masy ciała. Pomiar obwodu talii i ramienia wykonywany był za pomocą centymetra krawieckiego z dokładnością do 1 cm dla obwodu talii i 0,5 cm dla ramienia. Wzrost oceniano za pomocą wzrostomierzy przenośnych mocowanych do ściany. Pomiaru masy ciała dokonywano bez obuwia, w lekkim ubraniu, za pomocą atestowanej komputerowej wagi osobowej z dokładnością do 0,1 kg (TEFAL typ 79442).

Nadwagę rozpoznawano, gdy wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*) dla wieku i płci przekraczał 90 centyl, a otyłość — gdy BMI dla wieku i płci przekraczał 95 centyl. Do badania wykorzystano siatki centylowe opracowane przez Kocpczyńską-Sikorowską [3].

#### Analiza statystyczna

Wszystkie dane uzyskane w trakcie badania były archiwizowane na specjalnie przygotowanych drukach, a następnie zostały wprowadzone do elektronicznej bazy danych. Opracowania statystyczne wykonano za pomocą The SAS System for Windows Release 8.02. Podstawowe różnice częstości w grupach analizowano za pomocą testu  $\chi^2$ , różnice średnich analizowano za pomocą testu *t*-Studenta. Za wartość istotną statystycznie przyjęto *p* poniżej 0,05.

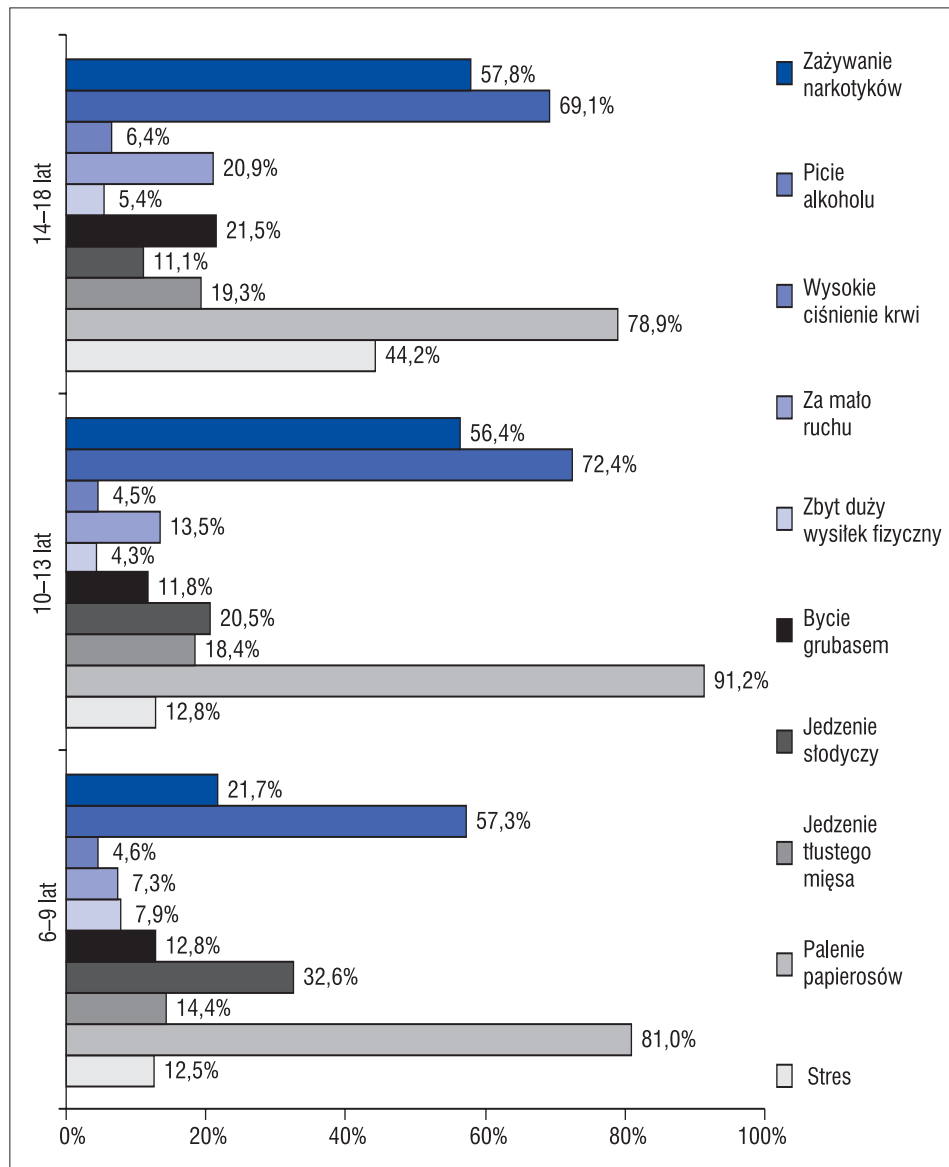
## Wyniki

Występowanie nadwagi i otyłości w badanych grupach wiekowych przedstawiono na rycinie 1. Wśród badanej populacji w wieku 6–18 lat 9,0% dzieci miało nadwagę, a 5,1% otyłość. U dziewcząt w grupie wiekowej 14–18 lat statystycznie istotnie częściej występował nadmiar masy ciała niż u chłopców w tej samej grupie wiekowej (*p* = 0,005) (ryc. 1).

#### Czynniki oceniane jako niekorzystnie wpływające na zdrowie

Najczęstszą odpowiedzią na pytanie „Co najbardziej psuje ludziom zdrowie?” było palenie papierosów (ryc. 2). Odpowiedź tę zaznaczyło 83% wszystkich respondentów. Następne w kolejności były: picie alkoholu oraz zażywanie narkotyków. Stres najczęściej wskazywały najstarsze dzieci i były to różnice istotne statystycznie (14–18 lat v. 6–9 lat, *p* < 0,0001; 14–18 lat v. 10–13 lat, *p* < 0,0001). Dziewczęta istotnie częściej niż chłopcy w tej grupie wiekowej wskazywały tę odpowiedź (*p* = 0,0069). Dziewczęta z najstarszej grupy wiekowej również istotnie częściej niż chłopcy wskazywały odpowiedź dotyczącą spożycia tłustego mięsa (*p* = 0,0066) i słodczy (*p* = 0,0093). Im starsze dzieci tym rzadziej wymieniały słodczy jako czynnik niekorzystnie wpływający na zdrowie (6–9 v. 10–13, *p* < 0,0001; 10–13 v. 14–18, *p* < 0,001; 6–9 v. 14–18, *p* < 0,001).

Badani w grupie wiekowej 14–18 lat częściej niż respondenci z pozostałych grup wybierali odpowiedź



Rycina 2. Odpowiedzi (%) udzielone w badanych grupach niechorych na pytanie: „Co najbardziej psuje ludziom zdrowie?”

„bycie grubasem” (14–18, lat v. 6–9 lat  $p = 0,0005$ ; 14–18, lat v. 10–13, lat  $p < 0,0001$ ). Im starsze dzieci, tym istotnie częściej wskazywały odpowiedź „za mało ruchu” (6–9 v. 10–13,  $p = 0,0046$ ; 10–13. v. 14–18,  $p = 0,0012$ ; 6–9 v. 14–18,  $p < 0,0001$ ).

#### Produkty sprzyjające zachowaniu zdrowia

Z analizy odpowiedzi na pytanie „Które produkty należy często jeść, aby zachować zdrowie?” wynika, że 91% badanych wybrało warzywa i owoce jako produkty sprzyjające zdrowiu. Ponad 84% dzieci i młodzieży zaznaczyło mleko i produkty mleczne.

Badani z najstarszej grupy wiekowej istotnie częściej niż pozostali respondenci wskazywali na ciemne pieczywo (14–18 lat v. 6–9 lat,  $p = 0,0007$ ; 14–18 lat v.

10–13 lat,  $p = 0,004$ ), ryby i przetwory rybne (14–18 lat v. 6–9 lat,  $p = 0,0002$ ; 14–18 lat v. 10–13 lat,  $p = 0,0003$ ).

Badani w grupach wiekowych 10–13 lat i 14–18 lat rzadziej niż dzieci z grupy 6–9 lat wskazywali tłuszcze zwierzęce jako produkty sprzyjające zdrowiu (10–13 v. 6–9  $p = 0,0003$ ; 14–18 v. 6–9  $p = 0,0028$ ). Im starsze dzieci, tym istotnie częściej wybierały tłuszcze roślinne jako produkty sprzyjające zdrowiu (6–9 v. 10–13,  $p < 0,0001$ ; 10–13 v. 14–18,  $p = 0,0037$ ; 6–9 v. 14–18,  $p < 0,0001$ ).

Różnice dotyczące odpowiedzi w zależności od masy ciała respondenta przedstawiono w tabeli 2. W grupie wiekowej 14–18 lat dzieci bez nadmiaru masy ciała istotnie częściej niż dzieci z nadwagą lub otyłością wskazywały na nabiał jako produkt sprzyjający

**Tabela 2. Produkty wskazane jako sprzyjające zachowaniu zdrowia w grupie wiekowej 14–18 lat w zależności od masy ciała (odpowiedź na pytanie „Które produkty należy często jeść, aby zachować zdrowie?”)**

	Masa ciała < 90 centyla	Masa ciała > 90 centyla	p
<b>Mleko i przetwory mleczne</b>			
14–18 lat	87,59%	78,00%	0,0109
<b>Ciemne pieczywo</b>			
6–9 lat	38,02%	64,81%	0,0002
10–13 lat	41,81%	62,71%	0,0025

utrzymaniu zdrowia. Ciemne pieczywo częściej wybierały dzieci z nadmiarem masy ciała niż ich rówieśnicy z prawidłową masą ciała (dotyczyło to badanych z grup wiekowych 6–9 i 10–13 i były to różnice istotne statystycznie).

Dziewczęta w wieku 14–18 lat wybierały częściej ciemne pieczywo niż chłopcy w tej grupie wiekowej ( $p = 0,0171$ ). Jednocześnie dziewczęta w grupach wiekowych 10–13 oraz 14–18 lat rzadziej niż chłopcy wskazywały na słodczyce jako produkty sprzyjające zdrowiu (10–13 lat dziewczęta < chłopcy,  $p = 0,019$ ; 14–18 lat dziewczęta < chłopcy,  $p = 0,0068$ ).

### Spżycie produktów w badanych grupach wiekowych

Spośród podanych w ankiecie potraw dzieci w wieku 6–13 lat najczęściej wybierały słodczyce oraz sałatki warzywne — w obu przypadkach stanowiło to około 37% badanych.

Następnie wymieniane były mięso i kotlety oraz kanapki — kolejno 32% oraz 10%.

Dzieci w grupie wiekowej 6–9 lat częściej niż dzieci w wieku 10–13 lat wymieniały zupy jako potrawy, które lubią jeść najbardziej ( $p = 0,0012$ ). Chłopcy w wieku 6–9 lat częściej niż dziewczęta w tej grupie wiekowej wybierali kotlety i mięso ( $p = 0,0283$ ).

Natomiast dziewczęta w wieku 6–13 lat istotnie częściej niż chłopcy w tym wieku wskazywały na sałatki warzywne (dziewczęta 6–9 lat v. chłopcy 6–9 lat,  $p = 0,0399$ ; dziewczęta 10–13 lat v. chłopcy 10–13 lat,  $p = 0,0224$ ). Frytki, pizzę, chipsy zaznaczyło 28% wszystkich dzieci i częściej wybierały je te bez nadmiaru masy ciała niż z nadwagą lub otyłością (różnice te dotyczyły tylko grupy wiekowej 10–13 lat,  $p = 0,0176$ ).

Jak wynika z przeprowadzonego badania, około 38% dzieci z całej przebadanej populacji (6–18 lat) zjadało trzy posiłki, a 55% ankietowanych spożywało więcej niż trzy posiłki; 6% respondentów konsumowało

**Tabela 3. Spędzanie wolnego czasu w grupach wiekowych 6–9 oraz 10–13 lat**

Grupy wiekowe 6–9 lat oraz 10–13 lat	Dziewczęta		p
	Dziewczęta	Chłopcy	
Czytam książki	24%	13%	0,0000
Bawię się zabawkami, rysuję	9%	4%	0,0003
Gram w piłkę, jeżdżę na rowerze	9%	24%	0,0000

tylko 2 posiłki. Dzieci z nadwagą i otyłością w grupie wiekowej 6–9 lat spożywały istotnie mniej posiłków niż dzieci bez nadmiaru masy ciała (dzieci z nadmiarem masy ciała v. dzieci bez nadmiaru masy ciała  $p = 0,0162$ ). Podobną zależność zaobserwowano dla grupy wiekowej 14–18 lat (dzieci z nadmiarem masy ciała v. dzieci bez nadmiaru masy ciała,  $p = 0,0004$ ).

Na pytanie: „Czy jesz śniadanie przed wyjściem do szkoły?” 73% badanych odpowiedziało, że zawsze lub prawie zawsze, 16% dało odpowiedź czasami, a 10% — nigdy lub prawie nigdy.

### Sposób spędzania wolnego czasu

Kolejne pytania zawarte w kwestionariuszu dotyczyły spędzania przez respondentów wolnego czasu. Na podstawie dokonanej analizy badań wynika, że dzieci w wieku 6–9 oraz 10–13 lat najchętniej spędzały wolny czas przed telewizorem — odpowiedź tę wybrało 24% respondentów; 18% badanych spędzało ten czas, czytając książki, a 16% preferowała aktywność fizyczną na świeżym powietrzu.

Dziewczęta w grupach wiekowych 6–9 lat oraz 10–13 lat istotnie częściej niż chłopcy w tym wieku spędzały czas wolny na czytaniu książek oraz bawiąc się zabawkami i rysując. Natomiast chłopcy częściej niż dziewczęta grali w piłkę i jeździli na rowerze (tab. 3).

Z ankiety wynika, że polskie dzieci z małych miast i wsi spędzają średnio 2 godziny przed ekranem telewizora, a około 1,5 godziny przed ekranem komputera. Łącznie uzyskano około 3,5 godzin dziennie. Respondenci z grupy 10–13 lat oraz 14–18 lat istotnie dłużej niż młodszą grupą badanych oglądali telewizję (6–9 v. 10–13,  $p < 0,0001$ ; 6–9 v. 14–18,  $p < 0,0001$ ). Im dzieci były starsze tym więcej czasu spędzały przed monitorem komputera (6–9 v. 10–13,  $p < 0,0001$ ; 6–9 v. 14–18,  $p < 0,0001$ ; 10–13 v. 14–18,  $p < 0,0001$ ).

W każdej z grup wiekowych chłopcy istotnie dłużej niż dziewczęta przebywali przed ekranem komputera. Nie zaobserwowano, aby osoby z nadmiarem masy ciała istotnie więcej czasu spędzały przed monitorem komputera lub telewizora w porównaniu z dziećmi bez nadwagi lub otyłości.



### Aktywność fizyczna oraz palenie tytoniu

Dokonano także oceny aktywności fizycznej dzieci i młodzieży objętych badaniem. Na podstawie przeprowadzonych analiz około 37% ankietowanych uważało, że są bardzo aktywni fizycznie, 53% postrzegало siebie jako osoby przeciętnie aktywne, a 10% — jako mało aktywne. Na pytanie: „Jak często oprócz lekcji WF uprawiasz sport?” badani w 36,7% odpowiedzieli, że uprawiają sport codziennie, w 50,5% — przynajmniej raz w tygodniu, a w 12,8% — rzadziej niż raz w tygodniu. Chłopcy w grupach wiekowych 10–13 oraz 14–18 lat istotnie częściej niż dziewczęta w tych grupach wiekowych uprawiali sport przynajmniej raz w tygodniu (10–13 lat  $M > K$ ,  $p = 0,0183$ ; 14–18 lat  $M > K$ ,  $p < 0,0001$ ).

Respondenci w wieku 10–13 lat częściej niż ankietowani w wieku 6–9 lat oraz częściej niż badani w wieku 14–18 lat przynajmniej raz w tygodniu wykonywani aktywność fizyczną (6–9 v. 10–13,  $p = 0,0009$ ; 14–18 v. 10–13,  $p < 0,0001$ ).

Na pytanie „Czy kiedykolwiek zapaliłeś papierosa?” 5,72% dzieci w wieku 6–9 lat, 11,99% dzieci w wieku 10–13 lat oraz 50,07% dzieci w wieku 10–14 lat odpowiedziało pozytywnie. Im dzieci były starsze, tym częściej podawały taką odpowiedź i były to różnice istotne statystycznie (6–9 v. 10–13,  $p = 0,0019$ ; 6–9 v. 14–18,  $p < 0,0001$ ; 10–13 v. 14–18,  $p < 0,0001$ ). Chłopcy w grupach wiekowych 10–13 oraz 14–18 lat istotnie częściej niż dziewczęta deklarowali zapalenie papierosa co najmniej raz w życiu (10–13 lat  $M > K$ ,  $p = 0,0051$ ; 14–18 lat  $M > K$ ,  $p = 0,0001$ ). W grupie wiekowej 14–18 lat około 18% dziewcząt i 28% chłopców deklarowało palenie częstsze niż raz w życiu.

### Dyskusja

Zachowania prozdrowotne powinny być kształtowane w każdym okresie życia człowieka. Doświadczenia życiowe młodych ludzi, sposób, w jaki podejmują swoje zadania rozwojowe, mają istotny wpływ na tworzenie zasobów dla zdrowia w wieku dorosłym [2]. Ukształtowanie prawidłowych zachowań zdrowotnych w najwcześniejszym okresie życia procentuje zdrowiem w dojrzałym wieku [4]. Niewłaściwy styl życia, w tym nieprawidłowe nawyki żywieniowe oraz mała aktywność fizyczna mogą prowadzić w wieku dojrzałym do pojawienia się takich schorzeń, jak: nadciśnienie tętnicze, hiperlipidemia, otyłość i cukrzyca. Częstość nadwagi i otyłości stale wzrasta, według danych *International Obesity Task Force* z 2004 roku około 10% dzieci na świecie ma nadwagę [5]. W Stanach Zjednoczonych częstość nadwagi i otyłości

u dzieci i młodzieży wzrasta w podobnym tempie jak w populacji osób dorosłych, a otyłość występuje u 15% osób w wieku rozwojowym [4].

Dokładne porównanie wyników prac polskich autorów, nie jest możliwe ze względu na niejednolite kryteria, ale obserwuje się tendencję do zwiększania się odsetka dzieci wykazujących nadmiar masy ciała. Mazur i wsp., oceniając rozpowszechnienie nadwagi i otyłości w populacji dzieci szkół podstawowych województwa podkarpackiego, według kryteriów takich jak autorzy niniejszej pracy, stwierdzili, że nadwaga dotyczy 8% chłopców i 10,5% dziewcząt, a otyłość 7% chłopców i 11% dziewcząt [6].

Spośród sugerowanych czynników pogarszających stan zdrowia człowieka najwyższą wartość punktową wśród respondentów otrzymały: palenie papierosów, picie alkoholu, a następnie zażywanie narkotyków i środków odurzających. Podobnie kształtowały się odpowiedzi gimnazjalistów warszawskich w badaniach Piwońskiego i Pytli [7]. Jak wynika z przeprowadzonych badań, wiedza na temat szkodliwości palenia nie chroni młodych ludzi przed sięgnięciem po papierosa lub nawet podjęciem regularnego palenia. W badaniach Woynarowskiej w 1998 roku w Polsce 16% młodzieży w wieku 11–15 lat podało, że pali obecnie papierosy. Nadal dość duży odsetek młodzieży wierzy w obiegowe opinie, że palenie pomaga ludziom, gdy są zdenerwowani (30%), sprzyja utrzymaniu szczupłej sylwetki (24%) oraz dodaje pewności siebie [8].

Ponieważ ważnym elementem zdrowego stylu życia jest racjonalne odżywianie się, nie bez znaczenia jest wiedza dzieci i młodzieży na temat czynników żywieniowych pozytywnie i negatywnie wpływających na zdrowie. Wiedza ta poszerza się z wiekiem, ale jak wynika z wielu badań, nie zawsze jest stosowana w praktyce [9]. Wydaje się, że dziewczęta z najstarszej grupy wiekowej posiadały najszerszą wiedzę o zdrowej, racjonalnej diecie. Mimo to częściej niż chłopcy w tym przedziale wiekowym miały nadmiar masy ciała. Dzieci z nadwagą podawały, że częściej jedzą ciemne pieczywo, a rzadko dania typu *fast food*. Z piśmiennictwa wynikają rozbieżne dane dotyczące tego zagadnienia. Część autorów sugeruje, że wiedza na temat diety jest większa wśród dzieci z nadmiarem masy ciała i wynika prawdopodobnie z większego zainteresowania dietą i z większej ilości dopływających do nich informacji, ale nie ma to odzwierciedlenia w zmianie BMI. Według Triches i Gliugliani dzieci posiadające mniejszą wiedzę i gorsze nawyki żywieniowe były 5-krotnie bardziej narażone na wystąpienie otyłości [10].

Z przedstawionych w pracy danych wynika, że większe spożycie mleka i jego przetworów może być czynnikiem wpływającym na utrzymanie prawidłowej

masy ciała u dzieci. Autorzy innych prac sugerują, że brak śniadań i często związane z tym niskie spożycie produktów nabiałowych wiąże się z przyjęciem z pozostałymi posiłkami większej liczby kalorii pod postacią kalorycznych przekąsek [1, 9]. Niskie spożycie mleka może się również wiązać z większym spożyciem słodkich napojów gazowanych przez dzieci [11]. Z polskich badań Woynarowskiej i Mazur wynika, że 41% młodzieży nie spożywało codziennie mleka [12].

Odsetek badanych równy 91 wybrał warzywa i owoce jako produkty, które należy często jeść, aby zachować zdrowie, a 48% wskazało na ciemne pieczywo. W latach 1990–1998 zwiększył się odsetek młodzieży spożywającej codziennie surowe warzywa, jednak nadal około 70% młodzieży nie spożywało ich codziennie. Podobną zależność zauważono w stosunku do ciemnego pieczywa [12]. Niektóre badania sugerują, że przyczyną małego spożycia warzyw przez populację dziecięcą mogą być reklamy telewizyjne promujące inne niż warzywa i owoce produkty spożywcze [13].

Słodyczne obok sałatek warzywnych cieszyły się największą popularnością wśród respondentów — 37% badanych wymieniło je jako produkty spożywcze, które lubią jeść najbardziej. W badaniach Woynarowskiej i Mazur w 1998 roku 40% młodzieży szkolnej, co najmniej raz dziennie spożywało słodczyce oraz coca-colę i inne słodkie napoje gazowane [13]. Według Jahns i wsp. częstość podjadania, w tym również słodkich przekąsek, w ostatnich latach wzrosła we wszystkich grupach wiekowych. Po 1989 roku w Stanach Zjednoczonych wysokoenergetyczne przekąski stanowiły więcej niż 25% przyjmowanych kalorii w ciągu dnia [14]. Dania typu *fast food* w badaniu autorów niniejszej pracy wybierało co czwarte badane dziecko. W innych polskich badaniach prawie co trzeci nastolatek zjadał co najmniej raz dziennie chrupki i chipsy, a prawie co dzieśiąty inne produkty typu *fast food* [15].

Pierwsze śniadanie po wielogodzinnej przerwie nocnej dostarcza energii i składników odżywczych umożliwiających podjęcie codziennej aktywności. W Polsce w 1998 roku nie spożywało śniadań przed wyjściem do szkoły 15% chłopców i 19% dziewcząt. Niepokojąca jest przewaga dziewcząt, które w przyszłości będą tworzyć wzorce dla swoich dzieci [8]. Nicklas i wsp. w swoich badaniach zauważyli, że regularne spożywanie śniadań sprzyja utrzymaniu prawidłowej masy ciała poprzez ograniczenie konsumpcji wysokokalorycznych i bogatych w tłuszcze przekąsek. Dzieci, które spożywają śniadania, zjadają więcej produktów zbożowych, owoców i nabiału [16]. Ten sam autor zauważył również zmniejszenie się ogólnej liczby posiłków w ciągu dnia i wzrost tych zjadanych poza domem [17].

Z dokonanej analizy danych wynika, że spożywanie mniejszej liczby posiłków może prowadzić do powstania nadmiaru masy ciała u dzieci i wiązać się z przyjmowaniem jednorazowo większej ilości kalorii, jednak wymaga to przeprowadzenia dokładniejszych badań.

Siedzący tryb życia, automatyzacja i ogólnie coraz niższa aktywność fizyczna społeczeństw oraz przekarmianie sprzyjają rozwojowi otyłości [18]. Analiza wolnego czasu wykazała, że respondenci łącznie w ciągu dnia około 3,5 godziny spędzają przed ekranem komputera i telewizora. W badaniach Suchockiej również uwidoczniło liczne niedostatki w zakresie aktywności fizycznej — zbyt mała aktywność ruchowa cechowała 65% nastolatków. Zaobserwowano duży udział zajęć stacjonarnych w wolnym czasie — 56% nastolatków dwie godziny lub więcej dziennie przeznaczało na odrabianie lekcji, 76% na oglądanie telewizji — a 32% na korzystanie z komputera [19]. W Polsce liczba dzieci i młodzieży oglądających dziennie po cztery i więcej godzin programy telewizyjne stale rośnie [20]. Brak aktywności fizycznej powoduje, że chłopcy i dziewczęta w próbach wydolności i siły uzyskują gorsze wyniki niż ich rówieśnicy sprzed 20 lat [21]. Oglądanie telewizji skutkuje nie tylko zmniejszeniem aktywności fizycznej, ale także prowadzi, poprzez reklamy, do promowania nie zawsze zdrowych produktów spożywczych. W analizie reklam skierowanych do dzieci w Wielkiej Brytanii wykazano, że aż 95% z nich promowało produkty o bardzo dużej zawartości tłuszczów i węglowodanów [22]. W 2003 roku Światowa Organizacja Zdrowia i Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa oficjalnie ogłosiły w swoim raporcie, że reklamy produktów spożywczych skierowanych do dzieci mogą sprzyjać powstaniu u nich otyłości [23].

## Wnioski

1. Posiadanie wiedzy na temat zdrowego stylu życia nie jest wystarczające do utrzymania prawidłowej masy ciała.
2. Wiedza dziewcząt w tym zakresie, szczególnie w starszych grupach wiekowych, jest większa niż wiedza chłopców, a występowanie nadwagi kształtuje się odwrotnie.
3. W starszych grupach wiekowych zaobserwowano mniejszą aktywność fizyczną spowodowaną dłuższym czasem przebywania przed telewizorem i monitorem komputera.
4. Pomimo świadomości żywieniowej posiadanej przez dzieci istnieje nadal potrzeba ciągłej edukacji w zakresie zdrowego stylu życia.

## Piśmiennictwo

- Krakuska M., Stanisławek A., Tarasińska B. i wsp.: Kreowanie zdrowego stylu życia wśród młodzieży poprzez ukierunkowaną edukację na temat prawidłowego żywienia. *Annales UMCS Sectio D. Medicina*. Lublin 2003; LVIII (supl. XIII): 127.
- Wojnarowska B., Burzyńska I., Oblacińska A.: Zachowania zdrowotne młodzieży zagrażające zdrowiu. Nastolatek też jest ważny. *Problemy zdrowotne młodzieży*. Instytut Matki i Dziecka 1995: 42–44.
- Kopczyńska-Sikorowska J.: Normy w pediatrii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1996: 281–282.
- Fiegat K.M., Carrol M.D., Ogden C.L. i wsp.: Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999–2000. *JAMA* 2002; 288: 1723–1727.
- IOTF Childhood Obesity Report 2004.
- Mazur A., Rogozińska W., Mróz K. i wsp.: Występowanie nadwagi i otyłości u dzieci przedszkolnych z regionu rzeszowskiego. *Endokrynol. Otył. Zab. Przem. Mat.* 2008; 4 (4): 159–162.
- Piwoński J., Pytla A.: Zachowania zdrowotne i poziom wiedzy na temat wybranych zagadnień profilaktyki chorób serca młodzieży warszawskiej szkół gimnazjalnych prawobrzeżnej Warszawy. *Pol. Prz. Kard.* 2003; 5 (3): 301–308.
- Wojnarowska B., Mazur J.: Zachowania Zdrowotne i Zdrowie młodzieży szkolnej w Polsce i innych krajach. Tendencje zmian w latach 1990–1998. Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000
- Kożusznik W.: Nasze wspaniałe dzieci. *Biuletyn Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego*, artykuł w dziale antropologia, wydanie 2004/11 — batalia o pieniądze.
- Triches R.M., Giugliani E.R.: Obesity, eating habits and nutritional knowledge among school children. *Rev. Saude Publica* 2005; 39 (4): 541–547.
- Harnack L., Stang J., Story M.: Soft drink consumption among US children and adolescents: nutritional consequences. *J. Am. Diet. Assoc.* 1999; 99: 436–441.
- Wojnarowska B., Mazur J.: Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce: wyniki badań HBSC 2002. *Zdrowie Publiczne* 2004; 114 (2): 159–167.
- Boynton-Jarret R., Thomson T.N., Peterson K.E. i wsp.: Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics* 2003; 112: 1321–1326
- Jahns L., Siega-Riz A.M., Popkin B.M.: The increasing prevalence of snacking among US children from 1977–1996. *J. Pediatr.* 2001; 138: 493–498.
- Klish W.J.: Otyłość w dzieciństwie. *Pediatra po Dyplomie* 1999; 3: 35–38.
- Niclas T.A., Baranovsky T., Cullen K.W. i wsp.: Eating patterns, dietary quality and obesity. *J. Am. Coll. Nutr.* 2001; 20 (6): 599–608.
- Niclas T.A., Morales M., Linares A. i wsp.: Children's meal patterns have changed over 21-year period: The Bogulasa Heart Study. *J. Am. Diet. Assoc.* 2004; 104: 753–761.
- Saris W.H.M., Blair S.N., van Baak M.A. i wsp.: How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1 Stock Conference and consensus statement. *Obes. Rev.* 2003; 4: 101–114.
- Suchocka Z.: Otyłość — przyczyny i leczenie. *Biul. Wyd. Farm. AMW* 2003.
- Obuchowicz A.: Epidemiologia nadwagi i otyłości — narastającego problemu zdrowotnego w populacji dzieci i młodzieży. *Endokrynol. Otył. Zab. Przem. Mat.* 2005; 1 (3): 9–12.
- Niciforovic-Surkovic O., Kvirgic S., Ac-Nikolic E.: Knowledge of nutrition and nutritional behavior of schoolchildren and their parents in Vojvodina. *Med. Przegł.* 2002; 55 (11–12): 465–469.
- Dibb S., Harris L.: Television food advertising aimed at children: an international comparative study. London, UK, Consumers International 1996.
- World Health Organization: Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet Nutrition and the Prevention of Chronic Disease. Geneva, World Health Organization 2003.