

Zagrożenia zdrowia dzieci i młodzieży w wieku szkolnym ze środowiska wiejskiego

Katarzyna Sygit¹, Kinga Bernat², Małgorzata Goździewska²

¹ Uniwersytet Szczeciński, Wydział Kultury Fizycznej i Promocji Zdrowia, Katedra Promocji Zdrowia

² Instytut Medycyny Wsi, Lublin

Sygit K, Bernat K, Goździewska M. Zagrożenia zdrowia dzieci i młodzieży w wieku szkolnym ze środowiska wiejskiego. Med. Og. Nauk Zdr. 2017; 23(1): 34–38. doi: 10.5604/20834543.1235622

Streszczenie

Wstęp. Aktywność fizyczna i spędzanie czasu wolnego w połączeniu ze zdrowym odżywianiem jest jednym z podstawowych elementów zdrowego stylu życia.

Cel pracy. Celem niniejszych badań była ocena występowania nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży ze środowiska wiejskiego oraz ich zwyczajów żywieniowych i aktywności fizycznej.

Materiał i metody badawcze. Badania zostały przeprowadzone w populacji dzieci i młodzieży ze środowiska wiejskiego. Objęto nimi grupę 2165 osób. Do badań wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety oraz przeprowadzone badania antropometryczne (pomiar wysokości i masy ciała).

Wyniki. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono nadwagę lub otyłość u młodzieży wiejskiej. Młodzież nie stosowała się do zasad racjonalnego odżywiania: 13,3% badanych spożywało 1–2 posiłki dziennie, niespełna 50% nie przywiązywało wagi do spożywania pierwszego i drugiego posiłku, znaczna część preferowała codziennie spożywanie słodczy. Poziom aktywność młodzieży był bardzo niski, sporadycznie uczestniczyło w lekcji wychowania fizycznego 24,4% badanych, a ponad 75% preferowało wypoczynek bierny.

Wnioski. Istotnym zagrożeniem zdrowia młodzieży ze środowiska wiejskiego w wieku szkolnym jest nieprawidłowe odżywianie oraz niska aktywność fizyczna. Niezbędna jest edukacja w zakresie podniesienia świadomości zdrowotnej młodzieży.

Słowa kluczowe

zdrowie, odżywianie, aktywność fizyczna, nadwaga i otyłość

WSTĘP

Prawidłowe odżywianie, aktywność fizyczna, aktywne formy spędzania czasu wolnego, odpowiednia ilość snu w ciągu doby oraz unikanie używek należą do najważniejszych czynników prozdrowotnego stylu życia człowieka [1, 2, 3, 4, 5].

Od wielu lat prowadzone są badania w różnych ośrodkach naukowo-badawczych, zarówno w kraju jak i zagranicą, które w istotny sposób pokazują, jak ważne jest dla zachowania zdrowia dzieci i młodzieży w wieku szkolnym racjonalne, zdrowe odżywianie oraz podejmowanie aktywności fizycznej [1, 6, 7, 8]. Niestosowanie się do zasad racjonalnego odżywiania, jak i niska aktywność fizyczna bądź jej brak będą w przyszłości skutkowały licznymi chorobami, m.in: cukrzycą, chorobami układu krążenia, chorobami nowotworowymi, chorobami układu oddechowego, zaburzeniami narządu ruchu itd. [9, 10, 11].

Wiele wyników badań sugeruje, bądź też wskazuje na związek występowania nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży ze zwyczajami żywieniowymi i niską aktywnością fizyczną [1, 8, 12, 11]. Jednak wyniki te dotyczą głównie dzieci i młodzieży ze środowisk miejskich, niewiele jest doniesień dotyczących występowania tych zjawisk u dzieci wiejskich – a na ten problem trzeba zwrócić szczególną uwagę.

Dlatego też, mając na uwadze wysoką częstotliwość występowania nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży, jak i wyniki badań zwyczajów żywieniowych i aktywności fizycznej

środowisk wiejskich, podjęto decyzję o zdiagnozowaniu powyższego problemu.

CEL BADAŃ

Ocena występowania nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży ze środowiska wiejskiego oraz zwyczajów żywieniowych i aktywności fizycznej.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badania reprezentacyjne przeprowadzono w wybranych losowo 7 powiatach (wg ustalonego kryterium doboru) w woj. zachodniopomorskim. W wylosowanych powiatach (spośród 20) objęto badaniami wszystkie szkoły, do których uczęszczała młodzież od 15. do 19. roku życia ze środowisk wiejskich. Wskazano objęcie badaniem 2165 uczniów.

Badania miały charakter badań wieloetapowych, w tym:

- w I etapie przeprowadzono rozeznanie środowiska, struktury wiekowej populacji przewidzianej do badania. Dokonano doboru próby do badania wg ustalonej procedury doboru;
- w II etapie: opracowano kwestionariusz badań, przeprowadzono badania pilotażowe sprawdzające to narzędzie badawcze. Następnie opracowano jego wersję ostateczną;
- w III etapie – przeprowadzono badania właściwe. Informacje z badań były wpisane do kwestionariuszy ankiet. Ponadto przeprowadzono badania antropometryczne (określono masę ciała i wzrost badanych) i opracowano organizację badań. Oceny stopnia nadwagi i otyłości dokonano

Adres do korespondencji: Katarzyna Sygit, Katedra Promocji Zdrowia, Wydział Kultury Fizycznej i Promocji Zdrowia, Uniwersytet Szczeciński, al. Piastów 40b, bl. 6, 71-065 Szczecin
E-mail: ksygit@poczta.onet.pl

Nadesłano: 28 lutego 2017; zaakceptowano do druku: 7 kwietnia 2017

z wykorzystaniem wskaźnika BMI (powszechnie przyjętymi wartościami BMI posługiwano się przy określaniu otyłości i nadwagi w badanej grupie);

➤ IV etap, końcowy, dotyczył opracowania zebranych informacji. Do analiz statystycznych zastosowano test χ^2 , przyjmując poziom istotności $p < 0,05$.

Niniejsze badania miały charakter badania reprezentacyjnego, tzn. z ogółu uczniów danego powiatu wylosowano próbę reprezentacyjną, opierając się na schemacie losowania zależnego, warstwowego proporcjonalnego, przy użyciu tabel liczb żelaznych, z uwzględnieniem płci i struktury wiekowej populacji. Niezbędną minimalną liczebność próby osobno dla dziewcząt i chłopców ustalono wg wzoru:

$$n = \frac{N}{\frac{1+4\delta^2(N-1)}{\mu^2\alpha}}$$

gdzie:

$\delta=0,03$ półprzedział trafności;

$1-\alpha=0,95$ współczynnik ufności;

N – liczebność populacji.

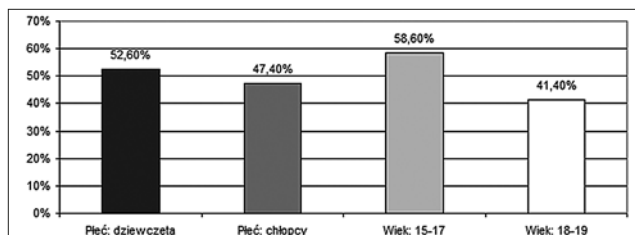
Niezbędna liczebność próby wyniosła: 2165 (w tym 1139 stanowiły dziewczęta i 1026 – chłopcy).

Wnioskowanie przeprowadzono na podstawie badanej próby losowej. Polegało ono na ocenie zarówno rozkładu badanych cech parametrów, jak i wartości parametrów ich rozkładu. Przy obliczonej liczebności próby ustalono, że średni błąd szacunku przy szacowaniu frakcji nie przekroczy 3%. Następnie za pomocą testu χ^2 zbadano zgodność rozkładu wylosowanej próby wg grupy wieku i płci z analogicznym rozkładem populacji generalnej. Nie stwierdzono istotnych różnic.

Z ogółu objętych badaniami (2305 osób) ostatecznie do analiz zakwalifikowano informacje zebrane od 2165 osób (zgodnie z obliczoną próbą). W analizie precyzji wniosków uwzględniono: liczebność próby, wielkość szacunkowej frakcji oraz sposób losowania. Uzyskano informacje, o ile można się pomylić, stosując wyniki z próby jako oceny pewnych parametrów w populacji generalnej.

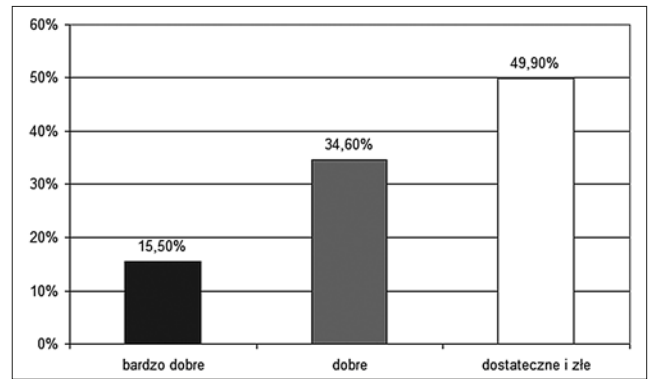
WYNIKI BADAŃ

W badaniach obejmujących młodzież w wieku szkolnym uczestniczyły 2165 osób, wśród których 52,6% stanowiły dziewczęta i 47,4% – chłopcy, co obrazuje rycina 1. Największą grupę (58,6%) stanowiły osoby w przedziale wieku 15–17 lat.



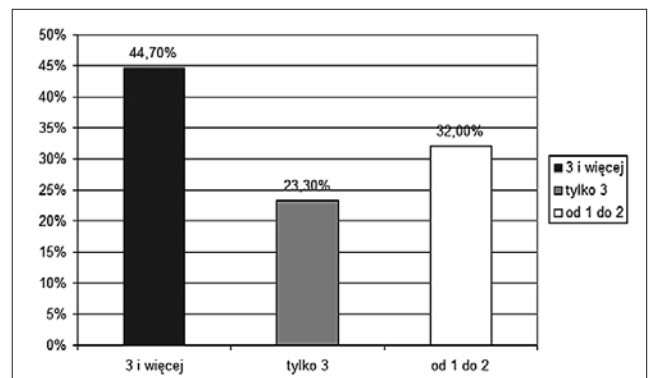
Rycina 1. Struktura badanych pod względem płci i wieku

W badanej grupie swoje odżywianie jako *bardzo dobre* oceniło tylko 15,5% młodzieży, *dobre* – 34,6% badanych oraz *dostateczne i złe* aż 49,9% – rycina 2.



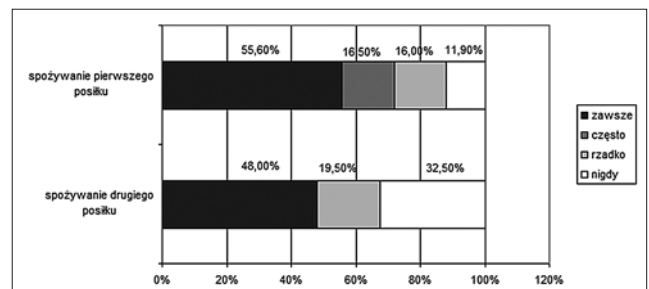
Rycina 2. Subiektywna ocena odżywiania się badanej młodzieży

Najliczniejsza grupa młodzieży – 44,7% – spożywała 3 i więcej posiłków dziennie, tylko 3 posiłki dziennie – 23,3% i aż 32,0% młodzieży spożywało tylko 1 lub 2 posiłki dziennie – rycina 3.



Rycina 3. Liczba spożywanych posiłków przez badaną młodzież

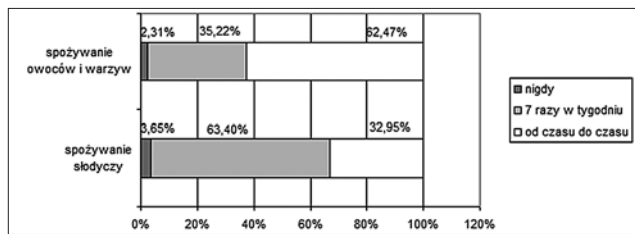
Pierwsze śniadanie przed wyjściem do szkoły zjadało *zawsze* 55,6% młodzieży, posiłek ten spożywało *często* 16,5%, *rzadko* – 16,0%, natomiast *nigdy* aż 11,9% młodzieży – rycina 4. Drugie śniadanie jest równie istotnym posiłkiem w ciągu dnia, lecz do szkoły zabierało je *zawsze* tylko 48,0% młodzieży, *rzadko* – 19,5%, natomiast *nigdy* nie zabierało drugiego śniadania aż 32,5% badanych.



Rycina 4. Spożywanie pierwszego i drugiego posiłku przez badaną młodzież

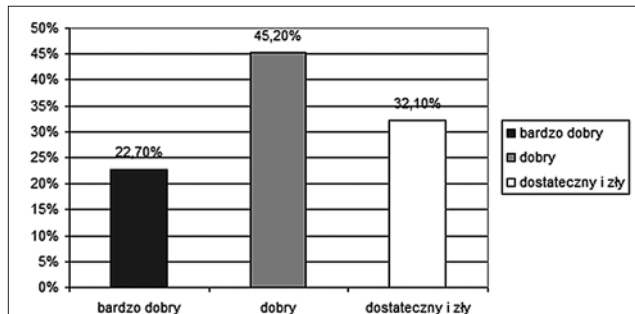
Spośród młodzieży 2,3% *nigdy* nie spożywało warzyw i owoców, od czasu do czasu (maksymalnie dwa razy w tygodniu) spożywało je 62,5% młodzieży, natomiast siedem razy w tygodniu warzywa i owoce spożywało 35,2% badanych – rycina 5.

Słodzicy *nigdy* nie spożywało tylko 3,7% młodzieży, od czasu do czasu (maksymalnie 2 razy w tygodniu) jadło je 33,0% badanych, natomiast siedem razy w tygodniu – aż 63,4%.



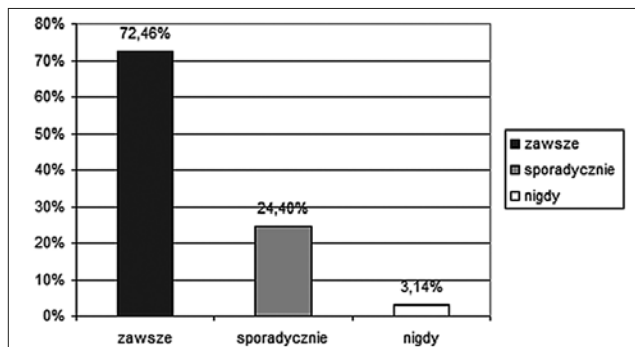
Rycina 5. Spożywanie owoców i warzyw oraz słodczy przez badaną młodzież

Najlichnieszca grupa młodzieży – 45,2% – oceniła swój poziom aktywności fizycznej jako *dobry*, natomiast 32,1% jako *dostateczny i zły*, a tylko 22,7% jako *bardzo dobry* – rycina 6.



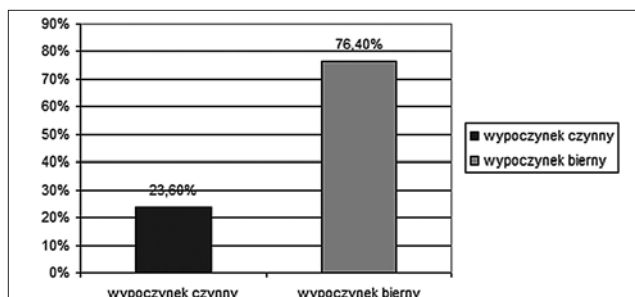
Rycina 6. Subiektywna ocena poziomu aktywności fizycznej badaną młodzież

Niepokoi fakt, iż znaczny odsetek młodzieży – 24,4% – uczestniczy w lekcji wychowania fizycznego tylko *sporadycznie* (maksymalnie 6 godzin w miesiącu), natomiast w lekcji wf. *nigdy* nie uczestniczyło 3,1% młodzieży – rycina 7.



Rycina 7. Uczestniczenie badaną młodzieży w lekcji wychowania fizycznego

Bierny wypoczynek deklarowało aż 76,4% młodzieży – rycina 8.



Rycina 8. Preferowana przez badaną młodzież forma wypoczynku

Występowanie nadwagi i otyłości w badanej grupie młodzieży przedstawia tabela 1. W całej grupie nadwaga (BMI

w granicach 25,0–30,0) występowała u 185 osób, a otyłość (BMI powyżej 30,0) u 115. Wśród osób o strukturze masy ciała o BMI powyżej 25,0 osoby z nadwagą stanowiły 61,6%, a z otyłością – 38,4%.

W grupie dziewcząt nadwaga występowała u 74,1% a otyłość u 25,9%, natomiast wśród chłopców nadwaga występowała u 51,5%, a otyłość u 48,5%. Różnice te były statystycznie istotne ($p < 0,05$).

W grupie dziewcząt i chłopców istotnie więcej było młodzieży z nadwagą niż z otyłością ($p < 0,05$).

Tabela 1. Nadwaga i otyłość w badanej grupie młodzieży z ponadnormatywną masą ciała

Masa ciała	Płeć				Ogółem badani	
	Dziewczęta		Chłopcy		n	%
Nadwaga, N=185	n	%	n	%	n	%
Otyłość, N=115	100	74,1	85	51,5	185	61,6
Razem, N=300	35	25,9	80	48,5	115	38,4
test χ^2	135	100,0	165	100,0	300	100,0
	p=0,000064				–	

Osoby otyłe najczęściej – 53,9% – spożywały *więcej niż 3 posiłki dziennie*, 3 *posiłki* spożywało 24,4% i 21,7% spożywało 1 lub 2 *posiłki* dziennie. Natomiast młodzież z nadwagą również najczęściej – 59,5% – spożywała *więcej niż 3 posiłki dziennie*, 3 *posiłki* spożywało 32,45 osób i 8,1% spożywało 1 lub 2 *posiłki* dziennie. Różnica między frakcjami w obu grupach młodzieży była jednak statystycznie istotna ($p < 0,05$) – tabela 2.

Trzy *posiłki* lub *więcej* dziennie spożywało istotnie więcej ($p < 0,05$) osób z nadwagą (91,9%) niż z otyłością (78,3%), natomiast *jeden lub dwa posiłki* dziennie jadło istotnie więcej osób z otyłością niż z nadwagą – tabela 2.

Spożycie poszczególnych produktów przez młodzież z nadwagą i otyłością przedstawia tabela 3. W grupie młodzieży z nadwagą i otyłością 38,3% osób piło mleko, a 25,0% spożywało warzywa i owoce oraz aż 75,0% jadało słodczyce. Istotnie mniejszy był odsetek osób z otyłością w porównaniu do tych z nadwagą, które piły mleko, spożywały owoce i warzywa, natomiast większy – tych, które spożywały słodczyce (91,3% vs 64,9%).

DYSKUSJA

Aktywność fizyczna i spędzanie aktywnie czasu wolnego w połączeniu ze zdrowym odżywianiem jest jednym z podstawowych elementów zdrowego stylu życia [1, 3, 8].

Sposób odżywiania i zachowania żywieniowe młodzieży w okresie dorastania mają istotny wpływ na przebieg dojrzewania, ukończenie procesu wzrastania i utrzymanie prawidłowej masy ciała [13, 14, 15].

Wyniki badań nad zachowaniami żywieniowymi młodzieży w okresie dojrzewania (zarówno ze środowiska miejskiego, jak i wiejskiego) wskazują na powtarzające się nieprawidłowości w zakresie odżywiania, jak: nieprawidłowy model odżywiania (nieregularne przyjmowanie posiłków, wydłużenie przerw między posiłkami oraz niespożywanie śniadań); dojadanie między posiłkami głównymi, głównie spożywanie słodczy, słodkich napojów itd.); niezbilansowana dieta: przewaga udziału energii pochodzącej z tłuszczów i produktów

Tabela 2. Częstotliwość spożywania posiłków oraz pojadanie między posiłkami a występowanie nadwagi i otyłości

Masa ciała	Liczba spożywanych posiłków dziennie						Liczba spożywanych posiłków dziennie				Pojadanie między posiłkami			
	1-2		tylko 3 posiłki		>3		1-2 posiłki		3 lub więcej posiłków		tak		nie	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nadwaga N=185	15	8,1	60	32,4	110	59,5	15	8,1	170	91,9	120	64,9	65	34,1
Otyłość N=115	25	21,7	28	24,4	62	53,9	25	21,7	90	78,3	62	53,9	53	46,1
Razem N=300	40	13,3	88	29,3	172	57,3	40	13,3	260	86,7	182	60,7	118	39,3
test X ²	p=0,00268						p=0,000733				p=0,059			

Tabela 3. Spożywanie wybranych produktów spożywczych przez młodzież z nadwagą i otyłością

Masa ciała	Wybrane produkty spożywcze											
	Picie mleka				Spożywanie warzyw i owoców				Spożywanie słodczy			
	tak		nie		tak		nie		tak		nie	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nadwaga N=185	90	48,6	95	51,4	60	32,4	125	67,6	120	64,9	65	35,1
Otyłość N=115	25	21,7	90	78,3	15	13,0	100	87,0	105	91,3	10	8,7
Razem N=300	115	38,3	185	61,7	75	25,0	125	75,0	225	75,0	75	25,0
test X ²	p=0,000003				p=0,00016				p=0,000003			

o dużej gęstości energetycznej oraz węglowodanów o wysokim indeksie glikemicznym, przy niewielkim spożyciu mleka i jego produktów, a także produktów zawierających błonnik oraz gruboziarnistego pieczywa [13, 15, 16, 17].

Podobne nieprawidłowości stwierdzono w niniejszym badaniu. Połowa młodzieży własny sposób odżywiania oceniła na poziomie dostatecznym i złym. Charakteryzuje go przede wszystkim nieprzyswajanie wagi do spożywania pierwszego i drugiego posiłku w ciągu dnia oraz preferowanie słodczy i spożywanie niewielkiej ilości warzyw i owoców.

We współczesnym świecie niezwykle szybkemu tempu życia towarzyszy wyeliminowanie z niego wysiłku fizycznego i zmniejszenie aktywności fizycznej. Istnieje wiele przyczyn niskiego poziomu aktywności fizycznej ludzi. U młodzieży jedną z nich jest rozwój nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych z wykorzystaniem komputerów i Internetu. Są one atrakcyjne dla młodych ludzi i konkurencyjne w stosunku do aktywności fizycznej. Dlatego często czas wolny jest spędzany w sposób bierny przed telewizorem lub przed komputerem. Ruch – aktywność fizyczna – jest ściśle związany ze sprawnością organizmu i z jego zdrowiem [4, 5, 6, 8, 18].

Także wśród badanej młodzieży ze środowiska wiejskiego, podobnie jak i w innych środowiskach, wśród zachowań dotyczących nie tylko sposobu odżywiania, ale i aktywności fizycznej przeważają antyzdrowotne nad prozdrowotnymi. Z badań przeprowadzonych przez Woynarowską i Oblacińską wynika, że ponad 30% badanej młodzieży ocenia swój poziom aktywności na poziomie dostatecznym; młodzi ludzie sporadycznie spożywają pierwsze śniadanie (35%), rzadko biorą do szkoły drugie śniadanie (46%); preferują spożywanie takich produktów jak: słodczy, dania typu fast food, produkty mączne, napoje słodzone [19].

Przeprowadzone badania pokazały, iż 32,10% badanych oceniło swój poziom aktywności fizycznej jako dostateczny i zły, a tylko 22,7% – jako bardzo dobry. Młodzież

sporadycznie uczestniczy w lekcji wychowania fizycznego i w większości preferuje wypoczynek sedenteryjny (76,4%).

Skutkiem nieprawidłowego stylu życia jest nadwaga i otyłość, która wystąpiła już u znacznej grupy badanych (300 osób). Należy jednakże zwrócić szczególną uwagę na sposób odżywiania i poziom aktywności fizycznej dzieci i młodzieży z otyłością. Niniejsze badania pokazały, iż w przypadku tej grupy sytuacja wygląda niepokojąco, gdyż podejmowane są niedostateczne kroki z zakresu wdrażania zasad prawidłowego odżywiania w celu zapobiegania dalszemu przyrostowi masy ciała.

Otyłość uznana jest za jedną z chorób cywilizacyjnych i stanowi ogromne zagrożenie dla zdrowia ludzkości. Wyniki badań epidemiologicznych są bardzo niepokojące. W ciągu ostatniej dekady znacznie wzrósł w Europie odsetek kobiet i mężczyzn z nadwagą i otyłością. Szczególnie duży problem jest obecnie zauważalny wśród dzieci i młodzieży wieku szkolnym, zarówno w środowisku miejskim, jak i wiejskim. Otyłość, jak i nadwaga pociągają za sobą olbrzymie konsekwencje zdrowotne. Prowadzą do rozwoju chorób układu krążenia, układu oddechowego, niektórych chorób nowotworowych czy zaburzeń kostno-stawowych. Przyczyny otyłości to przede wszystkim antyzdrowotny styl życia. Uwagę należałoby zwrócić na nieprzestrzeganie zasad zdrowego odżywiania oraz niską aktywność fizyczną młodzieży [9, 10, 12, 20].

Zgodnie z postulatami zawartymi w Europejskiej Karcie Walki z Otyłością szczególne znaczenie ma zapobieganie nadwadze i otyłości wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Należy kształtować wśród nich pożądane zachowania zdrowotne poprzez edukację w zakresie prawidłowego stylu życia, zwłaszcza należałoby zwrócić uwagę na przestrzeganie zasad zdrowego odżywiania, zapewnienie odpowiadającego zasadom racjonalnego odżywiania asortymentu produktów spożywczych i napojów sprzedawanych w szkołach oraz

możliwości zwiększenia poziomu aktywności fizycznej. Działania w tym zakresie stworzą szansę ograniczenia epidemii otyłości i jej konsekwencji wśród przyszłych pokoleń osób dorosłych [10, 17, 21].

WNIOSKI

1. Badana młodzież wiejska odżywia się nieprawidłowo: znaczna część badanych spożywała od 1 do 2 posiłków dziennie, nie przywiązywała wagi do spożywania pierwszego i drugiego posiłku w ciągu dnia, niepokojące jest również niskie spożycie owoców i warzyw, a wysokie – słodyczy.
2. Młodzież sporadycznie podejmuje aktywność fizyczną. Znaczna część badanych okazjonalnie uczestniczy w lekcji wychowania fizycznego oraz preferuje wypoczynek bierny.
3. Osoby charakteryzujące się nieprawidłowymi zwyczajami żywieniowymi i niedostateczną aktywnością fizyczną statystycznie częściej cechuje otyłość niż nadwaga.

W świetle niniejszych wniosków wskazany jest intensywniejszy rozwój promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej w środowisku młodzieży wiejskiej.

PIŚMIENICTWO

1. Karnik S, Kanekar A. Childhood obesity: a global public health crisis. *Int J Prev Med* 2012; 3(1): 25–31.
2. Malczyk E, Całyniuk B, Zoloteńska-Synowiec M, Kaptur E. Ocena stanu odżywiania dzieci w wieku 7–12 lat w aspekcie występowania otyłości. *Prob. Hig Epidemiol* 2015; 96(1): 162–169.
3. Nowak M, Nowak L. Social-demographic conditions of the realization of health-oriented lifestyles by women. *Arch Budo*. 2013; 9: 29–37.
4. Ponczek D, Olszowy I. Styl życia młodzieży i jego wpływ na zdrowie. *Prob. Hig Epidemiol*. 2012; 93(2): 260–268.
5. Woźniak M, Brukwicka I, Kopański Z, Kolla R, Kollarova M, Berger B. The relationship between lifestyle and Health. *J Clin Healthca* 2015; 4(3): 4–9.

6. Jasińska M. Nawyki żywieniowe młodzieży gimnazjalnej ze środowiska miejskiego i wiejskiego. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2013; 32: 28–34.
7. Bochenek A, Grabowiec A. Odżywianie i aktywność fizyczna jako elementy stylu życia młodzieży licealnej. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2013; 32: 4–12.
8. Głąbska D, Borowska M, Guzek D. Wybory produktów żywieniowych przez dzieci w wieku szkolnym w kontekście zmian regulacji prawnych związanych ze sprzedażą produktów spożywczych w szkołach. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie* 2016; 115: 151–161.
9. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A. Management of obesity in adults: European clinical practice guidelines. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2009; 3: 87–98.
10. Zahorska-Markiewicz B, Podolec P, Kopeć G. Konsensus Rady Redakcyjnej PFP Chorób Układu Krążenia dotyczącej nadwagi i otyłości. 2015 www.pfp.edu.pl (dostęp: 13.08.2016).
11. Zhang C, Rexrode M, van Dam RM. Abdominal obesity and the risk of all-cause, cardiovascular, and cancer mortality. Sixteen years of follow-up in US women. *Circulation*. 2008; 117: 1658–67.
12. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response WHO 2007. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/74746/E90711.pdf (dostęp: 13. 08.2016).
13. Kolarczyk E. Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej. *Piel. Zdr. Publ.* 2015; 5(3): 305–310.
14. Orkusz A, Babiarz M. Ocena wybranych zwyczajów żywieniowych młodzieży licealnej. *Nauki Inżynierskie i Technologie*, 2015; 29(17): 31–40.
15. Sacks M, Bray A, Carey J. Comparison of weightloss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. *N Engl J Med*. 2009; 9: 859–73.
16. Wojtyła A, Kapka-Skrzypczak L, Paprzycki P, Diatczyk J, Bylina J. Zachowania zdrowotne młodzieży. Raport. Wyd. Instytut Medycyny Wsi. Lublin, 2011.
17. Gou SS, Huang C, Maynard LM. Body mass index Turing childhood, adolescence and young adulthood in relation to adult overweight and adiposity. *The Feels longitudinal 18. Study. Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000; 24(3): 1628–35.
18. Saracan A. Zachowania zdrowotne młodzieży szkół ponadgimnazjalnych. *Hygeia Public Health*, 2015; 45(1): 70–73.
19. Woynarowska B, Oblacińska A. Stan zdrowia dzieci i młodzieży w Polsce. Najważniejsze problemy zdrowotne. *Studia BAS* 2014. 38(2): 41–64.
20. World Health Organization. Obesity and overweight. Fact. Sheet. No. 311. September 2006. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/JSs311/en/index.html> (dostęp: 13.01.2017).
21. Berrington de Gonzales A, Hartge P, Cerhan JR. Body-mass index and mortality among. 1.46 million white adults. *N Engl J Med*. 2010; 363(4): 24–9.

Health risk of school-age children and adolescents from rural areas

Abstract

Introduction. Active leisure and healthy eating habits are the basic elements of health promoting life style.

Objective. The study was aimed at investigating the correlation between overweight and obesity incidence in children and adolescents from rural areas, and their dietary habits and low level of physical activity.

Materials and method. The study covered a group of 2,165 rural children and adolescents, and was conducted using an author-constructed questionnaire and anthropometric examinations (body height and weight).

Results. The results of the study showed that the respondents did not adhere to the principles of rational nutrition: 32% of them consumed 1–2 meals per day, less than 50% did not attach importance to the consumption of the first and the second meal of the day, while a considerable percentage of respondents preferred daily consumption of sweets. The level of physical activity of the examined children and adolescents was very low. They occasionally participated in physical education classes (24.40%), while 75% of them preferred passive leisure, which had a negative effect on the incidence of overweight and obesity in a considerable group of respondents.

Conclusions. Improper diet and low physical activity create a serious health risk for school adolescents. Health education is necessary in order to improve health awareness in this population group.

Key words

health, nutrition, physical activity, overweight and obesity