

# WYBRANE ZACHOWANIA ŻYWIENIOWE W ZALEŻNOŚCI OD AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ MŁODZIEŻY W WIEKU 14-16 LAT W PÓLNOCNO – WSCHODNIEJ POLSCE NA PRZYKŁADZIE POWIATU SOKÓLSKIEGO

## SELECTED NOURISHMENT HABITS DEPENDING ON PHYSICAL ACTIVITY OF 14-16 YEAR-OLD TEENAGERS IN THE NORTH-EASTERN POLAND ON THE EXAMPLE OF SOKÓLSKI DISTRICT

Robert Szczerbiński<sup>1</sup>, Jan Kazimierz Karczewski<sup>2</sup>, Joanna Siemienkiewicz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Sokółce

<sup>2</sup> Zakład Higieny i Epidemiologii Akademii Medycznej w Białymstoku

<sup>3</sup> Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Białymstoku

**Słowa kluczowe:** młodzież, aktywność fizyczna, zachowania żywieniowe, powiat sokólski

**Key words:** teenagers, physical activity, nourishment habits, Sokólski district

### STRESZCZENIE

Celem pracy była ocena wybranych zachowań żywieniowych młodzieży w wieku 14-16 lat o różnej aktywności fizycznej w północno – wschodniej Polsce na przykładzie powiatu sokólskiego. Badaniami objęto młodzież (368 chłopców i 368 dziewcząt) szkół gimnazjalnych z terenu powiatu sokólskiego w wieku 14–16 lat. Respondenci zostali dobrani w sposób losowy. Badania przeprowadzono w miesiącach listopad – grudzień w roku szkolnym 2006/2007 metoda sondażu diagnostycznego za pomocą anonimowego kwestionariusza ankiety. Stwierdzono niski odsetek młodzieży deklarującej prawidłowe zachowania żywieniowe, przy czym zaobserwowano, że wraz ze wzrostem aktywności fizycznej młodzieży wzrasta odsetek deklarujących przestrzeganie zasad racjonalnego żywienia w zakresie omawianych zachowań żywieniowych.

### ABSTRACT

The aim of the survey was the evaluation of specific nourishment habits among 14-16 year-old teenagers of a different physical activity in the north-eastern Poland on the example of Sokolski district. The 14-16-year teenagers from secondary school, in Sokolski district (368 boys and 368 girls) were examined. They were chosen at random. The researches were carried out from November to December in 2006-2007 school year by the method of a diagnostic poll with the aid of the anonymous questionnaire. The low percentage of teenagers who declared the proper nourishment habits was stated, and it was observed that the more physically active teenagers were the more of them declared rational nourishment habits within the scope of analyzed nourishment habits.

### WSTĘP

Adekwatny do wieku i sprawności fizycznej wysiłek fizyczny powiązany z innymi elementami zdrowego stylu życia ma pozytywny wpływ na utrzymanie masy ciała, właściwej masy kostnej oraz zmniejsza ryzyko chorób układu sercowo – naczyniowego, obniża także ciśnienie tętnicze krwi, modyfikuje gospodarkę lipidową, ponadto poprawia samopoczucie [2, 4, 7, 8, 10]. Niekorzystne zachowania żywieniowe – nieprawidłowy dobór produktów, niewłaściwa liczba posiłków, niezbilansowana pod względem ilościowym dieta, nadmiar tłuszczów i węglowodanów przy niskiej aktywności

fizycznej w istotnym stopniu wpływa na nadmierną masę ciała.

Celem pracy była ocena wybranych zachowań żywieniowych młodzieży w wieku 14-16 lat zamieszkałej na terenie powiatu sokólskiego w zależności od aktywności fizycznej.

### MATERIAŁ I METODY

Badaniami objęto młodzież (368 chłopców i 368 dziewcząt) szkół gimnazjalnych z terenu powiatu sokólskiego w wieku 14–16 lat. Respondenci zostali

**Adres do korespondencji:** Jan Kazimierz Karczewski, Zakład Higieny i Epidemiologii Akademii Medycznej w Białymstoku, Białystok, ul. Mickiewicza 2c, tel/fax: 085 742 06 37, e-mail: higiena@amb.edu.pl

dobrani w sposób losowy. Badania przeprowadzono w miesiącach listopad – grudzień w roku szkolnym 2006/2007 metodą sondażu diagnostycznego, za pomocą anonimowego kwestionariusza ankiety. Ankieta zawierała pytania dotyczące wieku, aktualnej masy ciała, wzrostu, częstości spożywania posiłków, częstości spożywania wybranych grup środków spożywczych, pojadania między posiłkami oraz aktywności fizycznej. Do oceny aktywności fizycznej posłużono się testem przesiewowym opracowanym przez Prochaskę, Salisa i Longa polegającym na pomiarze „Umiarkowanej do Intensywnej Aktywności Fizycznej” – UIAF (średnia liczba dni w tygodniu w którym respondent przeznaczył na aktywność fizyczną co najmniej 60 min. dziennie). Liczba dni co najmniej 5 oznacza aktywność fizyczną wystarczającą, zaspakajającą potrzeby młodzieży [9]. Wyodrębniono trzy grupy badanych: młodzież o wskaźniku UIAF 0-2,5; młodzież o wskaźniku UIAF 3-4,5 oraz młodzież o wskaźniku UIAF 5-7.

Analizę statystyczną wyników wykonano z zastosowaniem pakietu komputerowego Statistica v. 6.0. Do analizy danych wykorzystano nieparametryczny test  $\chi^2$ , przyjmując poziom istotności  $p \leq 0,05$ .

## WYNIKI I Dyskusja

W badanej grupie młodzieży u 152 osób (20,65%) stwierdzono wskaźnik UIAF 0-2,5, w tym: 86 chłopców (23,37%) i 66 dziewcząt (17,93%), u 239 osób (32,47%) wskaźnik UIAF 3-4,5 w tym: 118 chłopców (32,06%) i 121 dziewcząt (32,88%) a u 345 osób (46,87%) wskaźnik UIAF 5-7 w tym: 164 chłopców (44,56%) i 181 dziewcząt (49,18%).

Porównanie częstości spożywania posiłków w ciągu dnia badanej grupy młodzieży w zależności od aktywności fizycznej wyrażonej wskaźnikiem UIAF przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Liczba spożywanych posiłków w ciągu dnia przez młodzież szkół gimnazjalnych w powiecie sokólskim w zależności od wskaźnik UIAF  
Number of meals consumed a day by the teenagers of secondary school in Sokolski district depending on MIPA index

Wskaźnik UIAF	Odsetek młodzieży	
	liczba posiłków $\leq 3$	liczba posiłków $\geq 4$
chłopcy		
0 – 2,5	56,98 <sup>D</sup>	43,02 <sup>G</sup>
3 – 4,5	51,63 <sup>E</sup>	42,37 <sup>H</sup>
5 - 7	48,78 <sup>F</sup>	51,22 <sup>I</sup>
dziewczęta		
0 – 2,5	83,33 <sup>A,B,D</sup>	16,67 <sup>A,B,G</sup>
3 – 4,5	33,06 <sup>A,C,E</sup>	66,94 <sup>A,H</sup>
5 - 7	37,02 <sup>B,C,F</sup>	62,98 <sup>B,I</sup>

A, B, C, D, E, F, G, H, I – różnice istotne statystycznie ( $p \leq 0,05$ )

Zarówno w grupie chłopców jak i dziewcząt o wystarczającej aktywności fizycznej (UIAF 5-7) stwierdzono częstsze spożywanie 4 i więcej posiłków w ciągu dnia niż 3 i mniej posiłków, przy czym różnice istotne statystycznie zaobserwowano w grupie dziewcząt. Wśród młodzieży o najniższej aktywności fizycznej (UIAF 0-2,5) dziewczęta istotnie statystycznie częściej spożywały 3 i mniej posiłków dziennie niż chłopcy, zaś chłopcy istotnie statystycznie spożywali 4 i więcej posiłków w ciągu dnia niż dziewczęta.

Spożywanie wybranych grup produktów spożywczych przez młodzież w zależności od wskaźnika UIAF przedstawia tabela 2

W grupie badanej młodzieży zarówno chłopcy i dziewczęta wraz ze wzrostem wskaźnika UIAF częściej deklarowali codzienne spożywanie owoców, przy czym odsetek dziewcząt w zakresie poszczególnych wskaźników aktywności fizycznej był istotnie statystycznie wyższy w porównaniu z chłopcami. Codzienne spożywanie warzyw przez młodzież charakteryzującą się wskaźnikiem aktywności (UIAF 3-4,5 i 5-7) było istotnie statystycznie częstsze przez dziewczęta niż chłopców, zaś młodzieży charakteryzującej się najniższym wskaźnikiem aktywności częstsze wśród chłopców niż dziewcząt (różnice nieistotne statystycznie). W grupie dziewcząt wraz ze wzrostem wskaźnika UIAF deklarowały one częściej spożywanie warzyw oraz mleka i jego przetworów codziennie. Takiej zależności nie stwierdzono wśród chłopców. Wśród produktów niekorzystnych dla zdrowia dominowały słodczy oraz napoje gazowane słodzone, w tym coca-cola. Odsetek osób obu płci deklarujących ich spożywanie codziennie malał wraz ze wzrostem aktywności fizycznej, przy czym różnic istotnych statystycznie między chłopcami a dziewczętami nie stwierdzono.

Pojadanie między posiłkami deklarowało 87,21% badanych chłopców o wskaźniku UIAF 0-2,5, 83,05% o wskaźniku UIAF 3-4,5 i 81,1% o wskaźniku UIAF 5-7. Natomiast wśród dziewcząt pojadanie między posiłkami deklarowało 63,64% badanych o wskaźniku UIAF 0-2,5, 71,07% o wskaźniku UIAF 3-4,5 oraz 73,48% o wskaźniku UIAF 5-7. Najczęściej między posiłkami chłopcy, niezależnie od wskaźnika aktywności, oraz dziewczęta charakteryzujące się wskaźnikiem UIAF 0-2,5 deklarowali pojadanie kanapek (różnice istotne statystycznie) (tab. 3). Natomiast dziewczęta charakteryzujące się wskaźnikiem UIAF 3-4,5 oraz 5-7 najczęściej deklarowały pojadanie warzyw i owoców. Odsetek chłopców deklarujących pojadanie słodczy i potraw typu „fast-food” malał wraz ze wzrostem wskaźnika aktywności fizycznej. Również odsetek dziewcząt deklarujących pojadanie słodczy między posiłkami malał wraz ze wzrostem wskaźnika aktywności fizycznej, zaś w przypadku pojadania „fast-food’s” takiej zależności nie stwierdzono. Zarówno odsetek

Tabela 2. Częstość spożywania wybranych grup środków spożywczych przez młodzież szkół gimnazjalnych w powiecie sokólskim w zależności od wskaźnika UIAF

The frequency of chosen products consumption by the teenagers of secondary school in Sokolski district depending on MIPA index

Częstość spożycia	Odsetek młodzieży														
	owoce			warzywa			mleko i przetwory			słodycze			napoje gazowane słodzone, w tym coca - cola		
	UIAF			UIAF			UIAF			UIAF			UIAF		
	0-2,5	3-4,5	5-7	0-2,5	3-4,5	5-7	0-2,5	3-4,5	5-7	0-2,5	3-4,5	5-7	0-2,5	3-4,5	5-7
chłopcy															
codziennie	12,79 <sup>A,*</sup>	17,8 <sup>B,*</sup>	29,88 <sup>A,B,*</sup>	25,58	28,81 <sup>*</sup>	27,44 <sup>*</sup>	22,09 <sup>A,B</sup>	34,74 <sup>A</sup>	34,15 <sup>B,*</sup>	31,39	26,27	23,78	41,67	40,68	37,19
kilka razy w tygodniu	26,74 <sup>A,B,*</sup>	48,3 <sup>A</sup>	50,0 <sup>B</sup>	40,7 <sup>A,*</sup>	51,69 <sup>*</sup>	53,05 <sup>A,*</sup>	47,67	50,0	50,0	53,59	50,85	41,46 <sup>*</sup>	34,88 <sup>A,B</sup>	50,0 <sup>A</sup>	50,61 <sup>B</sup>
kilka razy w miesiącu	41,86 <sup>A,B,*</sup>	26,27 <sup>A,C,*</sup>	15,85 <sup>B,C,*</sup>	24,42	16,95	19,51 <sup>*</sup>	29,07 <sup>A,B</sup>	15,25 <sup>A</sup>	15,85 <sup>B,*</sup>	15,12 <sup>A</sup>	19,49 <sup>A,B</sup>	29,88 <sup>B,*</sup>	16,28	8,47	9,15
wcale	18,6 <sup>A,B</sup>	7,63 <sup>A</sup>	4,27 <sup>B</sup>	9,3	2,54	0	1,16	0	0	0	3,39	4,88	1,16	0,85	3,05
dziewczęta															
codziennie	25,76 <sup>A,B,*</sup>	43,8 <sup>A,*</sup>	50,83 <sup>B,*</sup>	21,21 <sup>A,B</sup>	48,76 <sup>A,*</sup>	52,49 <sup>B,*</sup>	27,27 <sup>A</sup>	38,84	49,17 <sup>A,*</sup>	37,88 <sup>A</sup>	26,45	17,7 <sup>A</sup>	45,45	39,67	39,78
kilka razy w tygodniu	50,0 <sup>*</sup>	47,93	41,44	54,54 <sup>A,B,*</sup>	33,05 <sup>A,*</sup>	39,23 <sup>B,*</sup>	48,48	52,89	48,07	46,97	57,02	60,77 <sup>*</sup>	39,39	52,89	44,75
kilka razy w miesiącu	10,61 <sup>*</sup>	8,26 <sup>*</sup>	7,73 <sup>*</sup>	22,73 <sup>A</sup>	16,53	8,29 <sup>A,*</sup>	22,73 <sup>A,B</sup>	8,26 <sup>A</sup>	2,76 <sup>B,*</sup>	13,64	14,88	16,02 <sup>*</sup>	21,21 <sup>A,B</sup>	7,44 <sup>A</sup>	11,05 <sup>B</sup>
wcale	13,64	0	0	1,51	1,65	0	1,51	0	0	1,51	1,65	5,52	6,06	0	4,42

A, B, C – różnice istotne statystycznie w obrębie danej grupy środków spożywczych i wskaźnika UIAF ( $p \leq 0,05$ )\* - różnice istotne statystycznie chłopcy/ dziewczęta ( $p \leq 0,05$ )

chłopców jak i dziewcząt deklarujących pojadanie między posiłkami napojów mlecznych i fermentowanych oraz owoców/warzyw wzrastał wraz ze wzrostem aktywności fizycznej młodzieży.

Tabela 3. Pojadania między posiłkami przez młodzież szkół gimnazjalnych w powiecie sokólskim w zależności od wskaźnika UIAF

Consumption of snacks between meals by the teenagers of secondary school in Sokolski district depending on MIPA index.

	Odsetek młodzieży		
	UIAF		
	0-2,5	3-4,5	5-7
Chłopcy			
słodycze	57,33 <sup>A</sup>	50,0	39,85 <sup>A</sup>
fast – food	42,67 <sup>B</sup>	32,65	27,08 <sup>B</sup>
kanapki	82,61 <sup>C,K</sup>	67,35 <sup>C,D,L</sup>	60,15 <sup>D,M</sup>
napoje mleczne i fermentowane	29,33 <sup>E</sup>	41,83	46,61 <sup>E</sup>
owoce/warzywa	30,66 <sup>F,G</sup>	48,97 <sup>F</sup>	51,88 <sup>G</sup>
Dziewczęta			
słodycze	42,86	40,7	33,1
fast – food	30,95	27,91	30,83
kanapki	52,38 <sup>K</sup>	48,83 <sup>L</sup>	47,37 <sup>M</sup>
napoje mleczne i fermentowane	28,57 <sup>H,I</sup>	43,02 <sup>H</sup>	51,13 <sup>I</sup>
owoce/warzywa	45,24 <sup>J</sup>	55,81	60,9 <sup>J</sup>

Objaśnienia: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M – różnice istotne statystycznie ( $p \leq 0,05$ )

Uzyskane wyniki badań wskazują, że odsetek młodzieży deklarującej prawidłowe zachowania żywieniowe jest niezadowalający. Przy czym stwierdzono, że wraz ze wzrostem aktywności fizycznej młodzieży wzrasta odsetek deklarujących przestrzeganie zasad racjonalnego żywienia w zakresie omawianych zachowań żywieniowych.

Zaobserwowana w Polsce na przestrzeni ostatnich lat zbyt niska aktywność fizyczna młodzieży [5, 11, 12] związana jest z preferowaniem przez nich biernej formy spędzania wolnego czasu, w tym spędzanie go przy komputerze, co w konsekwencji spowodowało wyrobienie nawyków żywieniowych niekorzystnych dla zdrowia. Według *Drygasa* [1] trzon diety wśród „komputerowców” stanowią hamburgery, frytki, pizza, chipsy, batoniki i napoje typu „cola”. Natomiast badania innych autorów wykazują rozpowszechnienie wadliwych zachowań żywieniowych młodzieży o zwiększonej aktywności fizycznej (uprawiającej sport). Analiza zachowań żywieniowych młodzieży szkoły ponadgimnazjalnej uprawiającej sport [3], wykazała liczne błędy żywieniowe, a w szczególności niewystarczająca liczba posiłków w ciągu dnia, częste uwzględnianie słodyczy w czasie tzw. dojadania, codzienne spożywanie słodyczy i picie słodkich napojów gazowanych oraz częste uwzględnianie w diecie chipsów i produktów typu „fast-food.” Nieprawidłowości takie zaobserwowano również wśród młodzieży szkół baletowych [6].

## WNIOSKI

1. Stwierdzono niski odsetek młodzieży deklarującej prawidłowe zachowania żywieniowe, przy czym zaobserwowano, że wraz ze wzrostem aktywności fizycznej młodzieży wzrasta odsetek deklarujących przestrzeganie zasad racjonalnego żywienia w zakresie omawianych zachowań żywieniowych.
2. Uzyskane wyniki wskazują na potrzebę monitorowania zachowań zdrowotnych oraz świadczą o konieczności propagowania wśród dzieci i młodzieży aktywnego spędzania wolnego czasu, racjonalnych zachowań żywieniowych oraz wynikających z tego korzyści

## PIŚMIENNICTWO

1. *Drygas W.*: Znaczenie systematycznej aktywności fizycznej w profilaktyce i leczeniu otyłości. [http:// www.cindi.org.pl/publikacje%20.htm](http://www.cindi.org.pl/publikacje%20.htm).
2. *Fuscaldo J.M.*: Prescribing physical activity in primary car. *W. V. Med. J.* 2002, 98, 6, 250-253.
3. *Gacek M.*: Wiedza i zachowania żywieniowe młodzieży uprawiającej sport w szkole mistrzostwa sportowego w Krakowie. *Roczn. PZH* 2007, 58, 641-648.
4. *Ishikawa K., Ohta T., Hirano M., Yoshimoto K., Tamaka S., Inoue S.*: Relation of lifestyle factors to metacarpal bone mineral density was different depending on menstrual condition and years since menopause in Japanese women. *Eur. J. Clin. Nut.* 2000, 54, 9-13.
5. *Jadkowska M., Tabak I., Oblacińska A.*: Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne gimnazjalistów z nadwagą i otyłością w Polsce w 2005r. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2007, 88,2, 149-156.
6. *Nazarewicz R., Babicz-Zielińska E.*: Wybrane wskaźniki stanu odżywienia oraz upodobania żywieniowe młodzieży szkoły baletowej. *Roczn. PZH* 2000, 51, 393-401.
7. *Keefe J., Nelson J., Harris W.*: Zmiana stylu życia a zapobieganie chorobie wieńcowej. *Medycyna po Dyplomie* 1997, 6, 68-77.
8. *Owens J. F., Matthews K. A., Raikonen K., Kuller L.H.*: It is never too late: change in physical activity fosters change in cardiovascular risk factors in middle – aged women. *Prev. Cardiol.* 2003, 6, 22-28.
9. *Prochaska J.J., Sals J.F., Long B.*: A physical activity screening measure for use with adolescents in primary car. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 2001, 155, 554-559.
10. *Weinsier R. L., Hunter G.R., Desmond R. A., Byrne N.M., Zukerman P.A., Darnell B.E.*: Free – living activity energy expenditure in women successful and unsuccessful at maintaining a normal body weight. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002, 75, 499-504.
11. *Wołowski T., Janikowska M.*: Wybrane aspekty zachowań zdrowotnych młodzieży gimnazjalnej. Cz. II. Aktywność fizyczna oraz formy spędzania wolnego czasu. *Problemy Higieny i Epidemiologii.* 2007, 88,1, 69-73.
12. *Wojnarowska B., Mazur J.*: Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce: wyniki badań HBSC 2002. *Zdr. Publ.* 2004, 114,2, 159-167.

Otrzymano: 03.12.2008

Zaakceptowano do druku: 04.11.2009