

1. Katedra Biologii Molekularnej i Eksperymentalnej, Uniwersytet Opolski, Opole
1. Department of Molecular and Experimental Biology, Opole

2. Zakład Antropologii Pedagogiki, Akademia Świętokrzyska, Kielce
2. Instytut of Anthropology of Pedagogics Świętokrzyska Academy, Kielce

3 Zakład Antropologii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
3. Department of Anthropology, Jagiellonian University, Kraków

ROMANA CHMARA-PAWLIŃSKA¹, EDYTA SULIGA², IWONA WRONKA³

***Prevalence of overweight and underweight among students from
Southern Poland in relation to socioeconomic status of their family***

**Częstość występowania nadwagi i niedowagi wśród studentek
z regionu Polski południowej w nawiązaniu do statusu
społeczno-ekonomicznego ich rodzin**

W wielu krajach otyłość jest jednym z najczęściej spotykanych czynników upośledzających stan zdrowia. W jej rozwoju dużą rolę odgrywa styl życia, który z kolei jest zależny od czynników środowiskowych. Liczne badania pokazały, że zmienne takie jak wykształcenie rodziców, stopień urbanizacji zamieszkiwanej miejscowości czy wielkość dochodów "per capita" różnicują warunki życia, a tym samym oddziałują na stan zdrowia, zarówno dzieci, jak i osób dorosłym [Bielicki 1999].

W prezentowanej pracy podjęto próbę określenia czy status społeczno-ekonomiczny rodziny jest także czynnikiem sprzyjającym występowaniu nadwagi lub niedowagi.

MATERIAŁ I METODY

Materiał będący podstawą prezentowanej pracy uzyskano od 651 studentek, w tym 228 z Uniwersytetu Jagiellońskiego, 195 z Uniwersytetu Opolskiego i 228 z Akademii Świętokrzyskiej. Wiek studentek wahał się od 19 do 24 lat. Ich pochodzenie terytorialne było bardzo zróżnicowane. Znaczną liczbę stanowiły osoby, które pochodziły z miejscowości oddalonych od miasta, w którym obecnie studiuje.

W ramach badań wykonano pomiar wysokości i masy ciała oraz obliczono wartość wskaźnika BMI. Dodatkowo, na podstawie następujących danych ankietowych: wielkość zamieszkiwanej przed okresem studiów aglomeracji i wykształcenia rodziców określono status społeczno-ekonomiczny studentek. Wykorzystano także informacje czy badana otrzymuje stypendium socjalne, przyznawane osobom z rodzin o niskich dochodach.

W analizie statystycznej wykorzystano podstawowe parametry rozkładu zmiennych oraz test Chi-kwadrat. Ze względu na brak różnic w wartości wskaźnika BMI w zależności od

miejsca studiowania oraz na bardzo podobne pochodzenie terytorialne badanych opracowanie wyników przeprowadzono łącznie dla wszystkich studentek.

WYNIKI

Średnia wartość BMI w badanej grupie wynosi $20,5 \pm 2,24$, mediana – 20,2. Zakres zmienności wahał się od 15,6 do 34,1, przy czym rozkład odbiegał od normalnego (wartość testu Chi–kwadrat 60,96, $df=3$, $p=0,0000$; d Kołmogorowa – Smirnowa 0,09141, $p<0,01$). Obserwuje się większą od oczekiwanej frekwencję osób z niskim indeksem masy ciała. Stosując kryteria zalecane przez WHO badane podzielono na trzy grupy [WHO 1990]. Pierwsza obejmowała dziewczęta z niedowagą a więc o BMI poniżej 18,5, druga studentki o prawidłowej masie ciała wyrażonej wartościami wskaźnika od 18,5 do 25, a trzecia mieściła osoby z nadwagą, u których BMI był równy lub wyższy niż 25 jednostek. Liczebność w poszczególnych grupach wynosiła kolejno: 79 studentek, co stanowi 12,2 % wszystkich badanych, 539 osób (82,9 %) oraz 32 osoby (4,9 %). Należy zaznaczyć, że wśród studentek o prawidłowej w stosunku do wysokości masie ciała przeważająca większość, czyli 81,5 % mieści się w dolnych przedziałach standardów WHO, a wartość ich wskaźnika masy ciała waha się od 18,5 do 22. Zarówno rozkład zmienności BMI, jak i niska wartość średnia oraz mediana świadczą o tym, że w badanej grupie silniej zaznacza się tendencja do niedowagi niż do nadwagi. Otyłość, wyrażoną wartościami wskaźnika powyżej 30 jednostek stwierdzono zaledwie u 3 studentek.

Kolejnym etapem analizy statystycznej było sprawdzenie czy status społeczno–ekonomiczny rodzin, z jakich wywodzą się badane jest skorelowany z częstością występowania nieprawidłowej masy ciała. Wyniki przedstawione w tabelach 1 i 2 pokazują, że u dziewcząt z rodzin o wyższym statusie społeczno–ekonomicznym wskaźnik BMI częściej odbiega od wartości określanych przez WHO jako prawidłowe niż u dziewcząt z rodzin o niskich standardzie. Różnice te są statystycznie istotne w przypadku czynników: urbanizacja oraz wykształcenie matki, są natomiast nie znaczące w przypadku wykształcenia ojca (tabela 2). Również nieistotne są różnice w stopniu otluszczenia ciała pomiędzy studentkami pobierającymi stypendium socjalne a studentkami, których rodzice mają wyższe zarobki. Obserwuje się jednak, że wśród studentek pochodzących z rodzin, w których dochód na jednego członka jest niski mniej jest osób o nieprawidłowej w stosunku do wysokości masie ciała niż wśród osób z rodzin o dochodach przeciętnych i wysokich.

DYSKUSJA

Wyniki publikowanych w literaturze badań związanych z nieprawidłową masą ciała dotyczą głównie częstości występowania w danej populacji otyłości oraz czynników sprzyjających jej występowaniu [Chrzanowska 1998, Kromeyer–Hauschild i wsp. 1999, Rogucka i Bielicki 1999 Pyzik i Rodziewicz–Gruhn 2001]. Stwierdzono, że w krajach wysoko rozwiniętych otyłość u dorosłych jest skorelowana z niską pozycją społeczną. [Chrzanowska 1998, Rogucka i Bielicki 1999]. W przypadku dzieci trudno jest jednoznacznie powiązać status społeczno–ekonomiczny z częstością występowania nadwagi lub otyłości [Kromeyer – Hauschild i wsp. 1999]. Nakładają się tutaj na siebie dwa czynniki, decydujące o warunkach życia – ekonomiczny i kulturowy.

Styl życia i sposób żywienia badanych studentek z jednej strony kształtowany jest poprzez ich własne upodobania, z drugiej zależy od sytuacji ekonomicznej ich rodziców. Wiele z nich (35,9 %) mieszka jeszcze w domu rodzinnym, u pozostałych okres samodzielnego mieszkania jest krótki. Można więc przypuszczać, że kultywują zwyczaje wyniesione z

domu rodzinnego. Świadczyć może o tym korelacja pomiędzy statusem społeczno-ekonomicznym rodzin a częstością występowania nieprawidłowej masy ciała.

W badanej grupie odsetek występowania nadwagi był niski. Niepokojąca natomiast jest duża liczba studentek, u których wartość wskaźnika BMI jest niższa niż 18,5. Dodatkowo stwierdzono, że niedobory masy ciała częściej występują u studentek pochodzących z rodzin o wysokim statusie społeczno-ekonomicznym. Można więc przypuszczać, że uwarunkowane są przede wszystkim modą na szczupłą sylwetkę. Na pytanie „czy chciałabyś być szczuplejsza?” twierdząco odpowiedziało 26,6 % studentek o BMI poniżej 18,5 jednostek, aż 66,4 % o prawidłowych proporcjach wagowo-wzrostowych i 96,9 % osób z nadwagą. Do stosowania diety odchudzającej przyznało się 58 osób, 25 stosuje dietę niskotłuszczową lub ogranicza ilość cukru.

Problem niedowagi u osób dorosłych rzadko stanowi przedmiot badań naukowych. Wyniki prezentowanych badań oraz dane literaturowe pokazują, że przypadki występowania zaniżonej masy ciała wśród studentów w Polsce nie są rzadkie [Duda i Przysławski 2000, Pyzik i Rodziewicz-Gruhn 2003]. Warto się zastanowić czy propagowanie bardzo szczupłej sylwetki i zachęcanie do stosowania diet odchudzających nie zwiększy częstości występowania niedowagi, szczególnie wśród najbardziej podatnych na najnowsze trendy mody dziewcząt i młodych kobiet i jakie będą ewentualne konsekwencje zdrowotne tego zjawiska.

WNIOSKI

Wśród 17,1 % studentek z regionu Polski południowej wartość wskaźnika BMI odbiega od norm, zalecanych przez WHO. Znacznie częściej stwierdzono występowanie przypadków zbyt niskiej w stosunku do wysokości masy ciała niż za wysokiej.

Nadwaga i niedowaga częściej występuje wśród osób z rodzin o wysokim statusie społeczno-ekonomicznym.

PIŚMIENNICTWO

1. Bieliński T. Growth as an indicator of social inequalities. W: The Cambridge Encyclopedia of Human Growth and Development. Red. Ulijaszek S.J., Johnston F.E., Preece M.A. Cambridge University Press 1998, 54 – 57.
2. Chrzanowska M. Niektóre epidemiologiczne i społeczno-kulturowe aspekty nadwagi i otyłości na przykładzie populacji dorosłych z regionu Polski południowo-wschodniej. W: Społeczne kontrasty w stanie zdrowia Polaków. Red. Charzewski J. Wydawnictwo AWF w Warszawie 1998, 41 – 54.
3. Duda G., Przysławski J. Ocena stanu odżywienia studentów poznańskich uczelni na podstawie wybranych wskaźników antropometrycznych. W: Antropologia a medycyna i promocja zdrowia, t. IV. Red. Malinowski A., Stolarczyk H., Lorkiewicz W. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2000, 292 – 300.
4. Kromeyer-Huschild K., Zellner K., Jaeger U., Hoyer H. Prevalence of overweight and obesity among school children in Jena (Germany). *Inter. J. Obesity*, 1999, 23, 1143–1150.
5. Pyzik M., Rodziewicz-Gruhn J. Ocena zachowań zdrowotnych u młodzieży z tendencjami do niedowagi i otyłości. W: Biokulturowe uwarunkowania rozwoju, sprawności i zdrowia. Red. Rodziewicz – Gruhn J. Wydawnictwo WSP w Częstochowie, 2003, 551 – 556.
6. Rogucka E., Bieliński T., Social contrasts in the incidence of obesity among adult large – city dwellers in Poland. *J. Biosoc. Sci.* 1999, 31, 419 – 423.

7. WHO Report, Measuring Obesity – Classification and Description of Anthropometrics Data 1990.

STRESZCZENIE

Celem prezentowanej pracy było określenie częstości występowania nadwagi i niedowagi wśród studentek z regionu Polski Południowej oraz zbadanie zależności pomiędzy wskaźnikiem masy ciała (BMI) a czynnikami społeczno-ekonomicznymi (SES). Materiał stanowiło 651 osób w wieku 19 – 24 lat. Dane ankietowe oraz pomiary wysokości i masy ciała zebrano w 2003 roku, w Krakowie, Opolu i Kielcach. Zgodnie zaleceniami WHO dokonano podziału na trzy grupy: osoby o normalnej masie ciała ($BMI=18,5 - 25$), o niedowadze ($BMI<18,5$) oraz nadwagą ($BMI\geq 25$).

Wyniki pokazały, że 82,9 % badanych studentek cechuje prawidłowa w stosunku do wysokości masa ciała, u 12,2 % stwierdzono niedowagę a u 4,9 % nadwagę. Częstość występowania nadwagi i niedowagi jest większa wśród studentek pochodzących z rodzin o wyższym statusie społeczno - ekonomicznym.

SUMMARY

In this paper we report the prevalence of young women being overweight or underweight and examine the relationships between socioeconomic factors (SES) and body mass index (BMI). The analysis is based on data from a cross-sectional study of 651 female students, aged 19-24. Questionnaire surveys and body weight and height measurements were carried out in the year 2003 in Kraków, Opole and Kielce. Overweight was defined as $BMI\geq 25$. The cut off for normal weight was set at $BMI < 25$ and underweight at $BMI < 18,5$, according to WHO.

The results show that 82,9% of examined students have normal weight, 12,2 % are underweight and 4,9 % - overweight. The prevalence of overweight and underweight is higher among students belonging to a family of higher socioeconomic status than among students belonging to a family of lower SES. Statistically significant associations with BMI were found for dwelling place and education of mother.

Tabela 1- Częstość występowania nadwagi i niedowagi w rodzinach o różnym SES

Czynnik	Kategoria	BMI <18,5		BMI 18,5-25		BMI >25	
		N	%	N	%	N	%
urbanizacja	wsie	14	5,93	213	90,25	9	3,82
	miasteczka	28	13,21	173	81,60	11	5,19
	byłe miasta wojewódzkie	21	16,28	101	78,29	7	5,43
	miasta powyżej 500 000 mieszkańców	16	23,88	46	68,66	5	7,46
wykształcenie ojca	zawodowe	10	7,52	117	87,97	6	4,51
	średnie	39	11,71	280	84,08	14	4,21
	wyższe	30	16,31	142	77,17	12	6,52
wykształcenie matki	zawodowe	17	7,52	202	89,38	7	3,10
	średnie	28	11,43	201	82,04	16	6,53
	wyższe	31	18,13	132	77,19	8	4,68
stypendium socjalne	tak	14	9,21	133	87,50	5	3,29
	nie	65	13,11	404	81,45	27	5,44

Tabela2 – Wartość testu Chi – kwadrat

Czynnik	Wartość testu	Liczba stopni swobody	Prawdopodobieństwo
urbanizacja	22,04	6	0,0012
wykształcenie matki	26,12	4	0,0002
wykształcenie ojca	7,56	4	0,1091
stypendium socjalne	3,47	2	1,4817